



Pemanfaatan Media Digital Interaktif dan Kompetensi Guru PJOK SMP Negeri 2 Nganjuk

**Andriyansyah M.¹, M. Rian N.², Reyhan A.³, Irfan A.⁴, Selta Denta R.A.^{5*},
Habibi Rahmatulloh⁶, Dwi Kurnia Shandy⁷**

¹⁻⁷Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu
Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri

***e-mail: seltadenta1234@gmail.com**

Diterima:
05 July 2026

Dipresentasikan:
30 July 2026

Terbit:
5 Oktober 2026

ABSTRAK

Integrasi teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) berpotensi memperjelas demonstrasi gerak, meningkatkan partisipasi siswa, dan memperluas variasi evaluasi. Namun, pemanfaatannya sangat dipengaruhi oleh kompetensi digital guru dan ketersediaan media yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran berbasis aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif serta kompetensi digital guru PJOK di SMP Negeri 2 Nganjuk. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain studi kasus. Responden terdiri atas empat guru PJOK dan 90 siswa kelas VII, VIII, dan IX sebagai sumber data pendukung. Data dikumpulkan melalui angket skala Likert, lembar observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan persentase dan kategorisasi skor. Hasil simulasi menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital interaktif berada pada kategori tinggi dengan capaian 78,6%. Media audiovisual dan kuis interaktif merupakan aspek yang paling dominan, sedangkan penggunaan kecerdasan buatan, analisis gerak, dan augmented reality masih berada pada kategori sedang. Kompetensi digital guru mencapai 74,2% dan berada pada kategori tinggi; kemampuan literasi informasi dan komunikasi digital lebih kuat dibandingkan kemampuan pemecahan masalah teknis dan integrasi pedagogis. Respons siswa terhadap pembelajaran berbantuan media digital mencapai 81,4% serta menunjukkan bahwa pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami, lebih menarik, dan mampu mendorong keaktifan siswa. Penelitian menyimpulkan bahwa media digital telah digunakan secara fungsional, tetapi belum sepenuhnya transformatif. Sekolah perlu memperkuat pelatihan berbasis praktik, pendampingan pengembangan konten, dan pemanfaatan teknologi analisis gerak secara bertahap.

Kata kunci: media digital; kompetensi digital; guru PJOK; pembelajaran interaktif; pendidikan jasmani

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara guru merancang, menyampaikan, dan mengevaluasi pembelajaran. Teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat presentasi, tetapi dapat digunakan untuk membangun pengalaman belajar yang interaktif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik. UNESCO (2023) menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan perlu mempertimbangkan relevansi pedagogis, pemerataan akses, dan keberlanjutan.

OECD (2021) juga menunjukkan bahwa ekosistem pendidikan digital membutuhkan keterpaduan antara perangkat, sumber belajar, kompetensi guru, serta kebijakan sekolah.

Dalam pembelajaran PJOK, integrasi media digital memiliki karakteristik khusus karena tujuan pembelajaran tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan gerak, sikap, kebugaran, dan partisipasi aktif. Video demonstrasi, kuis interaktif, aplikasi pencatat aktivitas, sistem manajemen pembelajaran (learning management system), serta aplikasi analisis gerak dapat membantu siswa mengamati teknik, memahami urutan gerakan, memperoleh umpan balik, dan melakukan refleksi. Teori pembelajaran multimedia menjelaskan bahwa kombinasi informasi visual dan verbal yang dirancang secara tepat dapat membantu peserta didik mengorganisasi informasi secara lebih efektif (Mayer, 2020).

Pemanfaatan media digital belum selalu diikuti oleh kemampuan guru untuk mengintegrasikannya secara pedagogis. Kompetensi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menjalankan aplikasi, tetapi juga meliputi pencarian dan evaluasi informasi, komunikasi, pembuatan konten, keamanan, pemecahan masalah, serta pemilihan teknologi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Vuorikari et al., 2022). Howard et al. (2021) menekankan bahwa pengembangan kompetensi digital guru memerlukan strategi yang terintegrasi dan pengalaman praktik yang berkelanjutan.

Penelitian Najib et al. (2026) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran PJOK di SMP Negeri Kota Yogyakarta berada pada kategori cukup. Media berbasis jaringan komputer dan teknologi informasi telah digunakan, tetapi pemanfaatan media inovatif masih belum merata. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa ketersediaan teknologi belum otomatis menghasilkan integrasi pembelajaran yang optimal. Dalam konteks PJOK, Wallace et al. (2023) juga memandang kompetensi digital guru secara holistik, yaitu melalui hubungan antara kemampuan guru, kebutuhan siswa, dan karakteristik praktik pembelajaran gerak.

Kajian pada tingkat satuan pendidikan diperlukan karena kondisi infrastruktur, budaya sekolah, pola pendampingan, dan kebiasaan guru dapat berbeda. SMP Negeri 2 Nganjuk memiliki peluang untuk mengembangkan pembelajaran PJOK berbasis media digital, terutama melalui video, kuis interaktif, platform berbagi materi, dan dokumentasi gerak. Meskipun demikian, belum tersedia gambaran yang secara bersamaan memetakan intensitas pemanfaatan media digital interaktif dan kompetensi digital guru PJOK di sekolah tersebut.

Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis dua komponen secara terpadu, yaitu pemanfaatan media digital interaktif dan kompetensi digital guru, dengan respons siswa sebagai data pendukung. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan tingkat pemanfaatan media digital interaktif, memetakan kompetensi digital guru PJOK, serta mengidentifikasi aspek yang perlu diprioritaskan dalam pengembangan pembelajaran PJOK di SMP Negeri 2 Nganjuk.

METODE

Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain studi kasus. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Nganjuk pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Naskah ini disusun sebagai draf artikel lengkap; seluruh data numerik yang disajikan merupakan data simulasi dan perlu diganti dengan data hasil pengumpulan di lapangan sebelum naskah digunakan sebagai laporan penelitian atau diajukan untuk publikasi.

Subjek utama penelitian adalah seluruh guru PJOK di sekolah yang berjumlah empat orang dan ditetapkan menggunakan teknik sampling total. Sebanyak 90 siswa digunakan sebagai responden pendukung, masing-masing 30 siswa dari kelas VII, VIII, dan IX yang dipilih secara proporsional. Keterlibatan siswa digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai keterlaksanaan media digital dalam pengalaman belajar, bukan untuk menilai guru secara individual.

Instrumen penelitian terdiri atas angket pemanfaatan media digital interaktif sebanyak 20 pernyataan, angket kompetensi digital guru sebanyak 24 pernyataan, angket respons siswa sebanyak 12 pernyataan, dan lembar observasi pembelajaran. Aspek pemanfaatan media meliputi media audiovisual, kuis interaktif dan gamifikasi, platform berbasis jaringan, pengembangan konten, serta teknologi lanjutan. Kompetensi digital meliputi literasi informasi, komunikasi dan kolaborasi, penciptaan konten, keamanan dan etika, pemecahan masalah, serta integrasi pedagogis. Instrumen menggunakan skala Likert empat tingkat, mulai dari sangat tidak sesuai hingga sangat sesuai.

Uji validitas isi instrumen dilakukan melalui penilaian dua dosen bidang pembelajaran PJOK dan satu praktisi pendidikan. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien alfa Cronbach. Pada data simulasi, koefisien reliabilitas angket pemanfaatan media adalah 0,89, angket kompetensi digital sebesar 0,91, dan angket respons siswa sebesar 0,87. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian angket, dua kali observasi pembelajaran untuk setiap guru, dan pemeriksaan dokumentasi berupa bahan ajar digital, tautan kuis, video, atau rekaman aktivitas pembelajaran.

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan persentase dengan membandingkan skor perolehan dengan skor maksimum. Hasil dikategorikan menjadi sangat tinggi pada rentang 81,25-100%, tinggi pada rentang 62,50-81,24%, sedang pada rentang 43,75-62,49%, dan rendah pada rentang 25,00-43,74%. Data observasi dan respons siswa digunakan untuk memperkuat interpretasi hasil angket guru. Identitas responden disajikan secara anonim dan data hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil analisis simulasi menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif oleh guru PJOK memperoleh skor rata-rata 78,6% dan berada pada kategori tinggi. Capaian tersebut menunjukkan bahwa media digital telah

digunakan secara rutin, tetapi pemanfaatannya belum merata pada seluruh jenis teknologi. Rincian hasil disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital Interaktif

Aspek	Persentase (%)	Kategori
1. Media audiovisual	88,0	Sangat tinggi
2. Kuis interaktif dan gamifikasi	82,5	Sangat tinggi
3. Platform berbasis jaringan/LMS	78,8	Tinggi
4. Pengembangan konten digital	73,3	Tinggi
5. AI, analisis gerak, dan AR	60,4	Sedang
6. Rata-rata	78,6	Tinggi

Media audiovisual menjadi aspek dengan capaian tertinggi. Guru telah menggunakan video demonstrasi, rekaman teknik, dan presentasi visual untuk menjelaskan materi permainan, atletik, dan kebugaran. Kuis digital dan gamifikasi juga digunakan untuk apersepsi, evaluasi pengetahuan, dan refleksi setelah praktik. Pemanfaatan platform berbasis jaringan berada pada kategori tinggi, terutama untuk membagikan materi, instruksi tugas, dan dokumentasi pembelajaran. Sebaliknya, pemanfaatan kecerdasan buatan, augmented reality, dan aplikasi analisis gerak masih terbatas.

Tabel 2. Kompetensi Digital Guru PJOK

Dimensi kompetensi	Persentase (%)	Kategori
1. Literasi informasi dan data	82,3	Sangat tinggi
2. Komunikasi dan kolaborasi	80,6	Tinggi
3. Keamanan dan etika digital	76,0	Tinggi
4. Penciptaan konten digital	72,9	Tinggi
5. Integrasi pedagogis	71,8	Tinggi
6. Pemecahan masalah teknis	67,7	Tinggi
7. Rata-rata	74,2	Tinggi

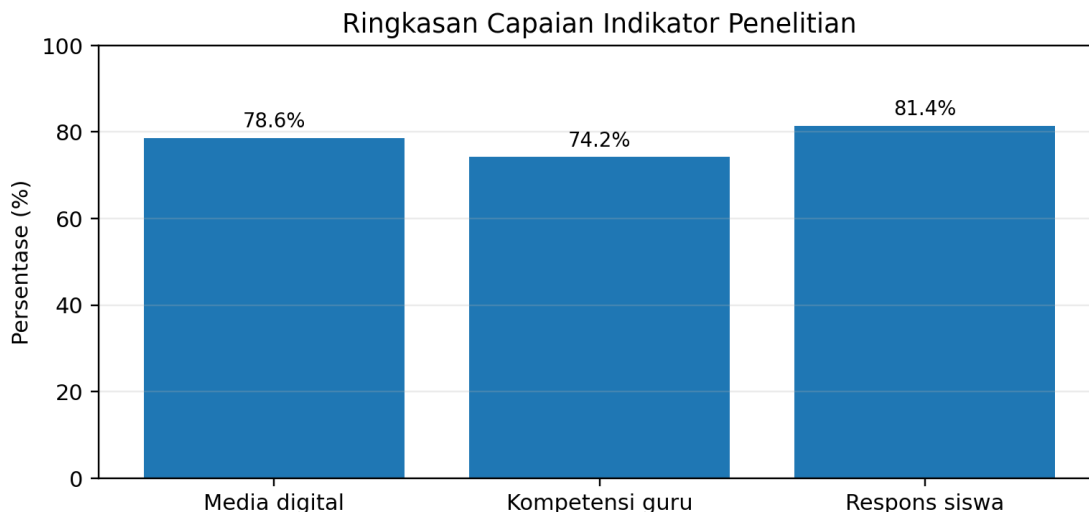
Kompetensi digital guru secara keseluruhan berada pada kategori tinggi. Literasi informasi dan data menjadi dimensi terkuat karena guru telah mampu mencari, memilih, serta menyesuaikan sumber belajar digital. Komunikasi dan kolaborasi juga menunjukkan capaian yang baik melalui pemanfaatan grup kelas dan platform berbagi materi. Dimensi pemecahan masalah teknis memiliki capaian paling rendah, terutama berkaitan dengan pengaturan perangkat, penyelesaian kendala koneksi, pengolahan video, dan penggunaan aplikasi khusus analisis gerak.

Tabel 3. Respons Siswa terhadap Pembelajaran Berbantuan Media Digital

Aspek respons siswa	Persentase (%)	Kategori
Kejelasan materi dan contoh gerak	84,7	Sangat tinggi
Motivasi mengikuti pembelajaran	82,2	Sangat tinggi
Keaktifan dan partisipasi	80,6	Tinggi
Kemudahan mengakses materi	78,1	Tinggi
Rata-rata	81,4	Sangat tinggi

Respons siswa menunjukkan bahwa media digital membantu memperjelas materi dan meningkatkan ketertarikan terhadap pembelajaran. Siswa memberikan

respons paling positif terhadap penggunaan video demonstrasi gerak dan contoh teknik. Kemudahan mengakses materi memperoleh skor lebih rendah karena tidak semua siswa memiliki kualitas perangkat dan koneksi yang sama. Ringkasan capaian tiga indikator utama ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan capaian pemanfaatan media, kompetensi guru, dan respons siswa

PEMBAHASAN

Tingginya capaian pemanfaatan media digital menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi bagian dari praktik pembelajaran PJOK di SMP Negeri 2 Nganjuk. Penggunaan video dan kuis interaktif lebih dominan karena mudah dioperasikan, relevan dengan kebutuhan pembelajaran, serta tidak banyak mengurangi alokasi waktu aktivitas fisik. Video dapat memperlihatkan gerakan secara berulang dan membantu siswa mengamati detail teknik. Hasil ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang menempatkan visual dan narasi sebagai sarana untuk membantu pengolahan informasi apabila disajikan secara ringkas dan terarah (Mayer, 2020).

Capaian penelitian ini lebih tinggi daripada capaian penggunaan media dalam penelitian Najib et al. (2026) yang berada pada kategori cukup. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh ruang lingkup penelitian yang difokuskan pada satu sekolah, ketersediaan perangkat, dan kebiasaan guru menggunakan media audiovisual. Walaupun demikian, kemiripan terlihat pada belum meratanya penggunaan teknologi inovatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital cenderung dimulai dari teknologi yang praktis sebelum berkembang ke aplikasi analisis, kecerdasan buatan, atau realitas ditambah.

Capaian kompetensi digital guru yang tinggi menunjukkan adanya kemampuan dasar yang memadai untuk memilih sumber, berkomunikasi, dan membuat materi sederhana. Namun, kompetensi digital yang baik tidak cukup jika hanya terbatas pada keterampilan teknis. Wallace et al. (2023) menjelaskan bahwa kompetensi digital dalam pendidikan jasmani perlu dilihat dari hubungan antara teknologi, pedagogi, dan kebutuhan siswa. Guru perlu memastikan bahwa

penggunaan media mendukung kesempatan bergerak, kualitas umpan balik, keselamatan, dan pencapaian tujuan pembelajaran.

Dimensi pemecahan masalah teknis dan integrasi pedagogis masih membutuhkan penguatan. Temuan ini relevan dengan Howard et al. (2021), yang menekankan perlunya strategi pengembangan kompetensi digital yang terintegrasi. Pelatihan sebaiknya tidak hanya mengenalkan aplikasi, tetapi juga memberi kesempatan kepada guru untuk merancang skenario pembelajaran, menguji media di lapangan, mengevaluasi dampaknya, dan mendiskusikan kendala bersama rekan sejawat. Wibowo et al. (2025) juga menunjukkan pentingnya dukungan lingkungan dan kesempatan belajar informal dalam mendorong penggunaan teknologi oleh guru PJOK.

Teknologi lanjutan memperoleh skor paling rendah. Hal ini perlu dipahami secara proporsional karena tidak semua teknologi harus digunakan dalam setiap pembelajaran. Pemanfaatan AI, analisis gerak, dan augmented reality akan memberikan nilai tambah apabila sesuai dengan tujuan, mudah diakses, aman, dan tidak menggantikan aktivitas gerak siswa. Wang dan Wang (2024) menyebutkan bahwa AI memiliki peluang untuk membantu perencanaan, pemantauan, dan evaluasi PJOK, tetapi pengembangan kompetensi guru serta pemahaman etika tetap diperlukan. Zhong et al. (2025) juga menyoroti tantangan akurasi sistem, privasi data, dan kesenjangan akses dalam penerapan teknologi cerdas pada pendidikan jasmani.

Respons siswa yang sangat positif memperkuat manfaat penggunaan media audiovisual dan kuis interaktif. Media tersebut membantu siswa mempersiapkan diri sebelum praktik dan melakukan refleksi setelah kegiatan. Namun, skor akses yang lebih rendah menunjukkan bahwa sekolah perlu menyediakan alternatif luring, perangkat bersama, atau materi berukuran ringan. Teknologi sebaiknya digunakan untuk memperkaya pengalaman belajar, bukan menjadi syarat yang justru membatasi partisipasi siswa.

Implikasi praktis penelitian ini adalah perlunya program pengembangan bertahap. Tahap pertama dapat difokuskan pada peningkatan kualitas video demonstrasi, kuis, dan pengelolaan materi. Tahap berikutnya dapat mencakup penggunaan aplikasi analisis gerak sederhana, portofolio digital, dan pemanfaatan AI secara etis untuk menyusun ide pembelajaran. Sekolah juga perlu menyediakan dukungan teknis, waktu kolaborasi guru, panduan perlindungan data, dan evaluasi berkala terhadap efektivitas media.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena dilakukan pada satu sekolah dengan jumlah guru yang terbatas sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan secara luas. Data angket juga berpotensi dipengaruhi oleh bias penilaian diri responden. Penelitian lanjutan perlu menggunakan data lapangan yang lebih luas, membandingkan beberapa sekolah, serta menguji hubungan pemanfaatan media dengan motivasi, keterampilan gerak, atau hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif dalam pembelajaran PJOK di SMP Negeri 2 Nganjuk berada pada kategori tinggi dan terutama diterapkan melalui video demonstrasi, kuis interaktif, serta platform berbagi materi. Kompetensi digital guru juga tergolong tinggi, khususnya pada literasi informasi dan komunikasi digital. Meskipun demikian, penggunaan teknologi lanjutan, kemampuan mengatasi kendala teknis, dan integrasi teknologi ke dalam strategi pedagogis masih perlu ditingkatkan. Respons siswa menunjukkan bahwa media digital dapat memperjelas materi, meningkatkan minat, dan mendorong partisipasi. Pengembangan selanjutnya perlu diarahkan pada pelatihan berbasis praktik, kolaborasi guru, penyediaan dukungan teknis, perlindungan data, dan pemilihan teknologi yang tetap menempatkan aktivitas gerak sebagai inti pembelajaran PJOK.

DAFTAR RUJUKAN

- Howard, S. K., Tondeur, J., Ma, J., & Yang, J. (2021). What to teach? Strategies for developing digital competency in preservice teacher training. *Computers & Education*, 165, 104149. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104149>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Najib, H., Saryono, Utami, N. S., Broto, D. P., Rizkyanto, W. I., & Tanimoto, H. (2026). Analisis pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran pendidikan jasmani di SMP Negeri Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 22(1), 83-91. <https://doi.org/10.21831/jpji.v22i1.91745>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *OECD digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- Selwyn, N. (2022). *Education and technology: Key issues and debates* (3rd ed.). Bloomsbury Academic.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?* UNESCO.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>
- 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>



- Wang, Y., & Wang, X. (2024). Artificial intelligence in physical education: Comprehensive review and future teacher training strategies. *Frontiers in Public Health*, 12, 1484848. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1484848>
- Wibowo, J., Hofmann, R., Brand, T., & Wiese, H. (2025). Predicting the power of informal learning opportunities on technology use of physical education teachers. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1653809. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1653809>
- Zhao, B., Chen, J., Yang, J., & Su, Y. (2025). Digital empowerment for innovative teaching: Application and mediating effects of information technology in physical education teachers' practices. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1612745. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1612745>
- Zhong, Q., Jiang, J., Bai, W., Yin, Z., Liao, Z., & Zhong, X. (2025). Application of digital-intelligent technologies in physical education: A systematic review. *Frontiers in Public Health*, 13, 1626603. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1626603>