

Pendampingan Inovasi Pembelajaran Digital Melalui Website Games Sebagai Upaya Pengembangan Kompetensi Mahasiswa Merancang Media Pembelajaran Audio Visual

Rahmawati Nurkarima^{1*}, Wira Yudha², Rahma Musyawarah³, Alfiani Dwi Astuti⁴

¹Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Halu Oleo, Kendari

²Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Halu Oleo, Kendari

³Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Makassar

⁴Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sembilan Belas November, Kolaka

*Koresponden: rahmawatinurkarima@uho.ac.id

<p>Informasi Artikel</p> <p>Diterima: 01 – Mei – 2026</p> <p>Disetujui: 22 – Juni – 2026</p> <p>Dipublikasikan: 03 – Juli – 2026</p>	<p>Abstract</p> <p><i>The development of digital technology requires pre-service teachers to possess competencies in designing innovative learning media that align with the needs of 21st-century education. However, the use of digital technology among students is still largely oriented toward utilizing readily available media rather than independently designing learning media. This community service activity aims to enhance the competencies of Geography Education students at Universitas Halu Oleo in designing audio-visual learning media by utilizing website games as an interactive digital learning innovation. The program was implemented through a participatory approach using training and mentoring methods based on learning by doing, involving 20 students and carried out in three main stages, namely preparation, implementation, and evaluation. The results showed a significant increase in participants' understanding, as indicated by the rise in the mean score from 62.40 in the pre-test to 81.75 in the post-test ($t = 9.842$; $p < 0.001$). The evaluation of students' competencies in designing learning media indicated good to very good categories across aspects of content relevance, visual design, interactivity, creativity, and usability. In addition, participants expressed positive responses toward the use of website games as a digital learning medium that supports creativity and technology-based learning. In the future, the mentoring program on the utilization of website games is expected to be further developed as an effective learning strategy to enhance understanding, media design skills, and the readiness of pre-service teachers in integrating digital technology into the learning process.</i></p> <p>Keywords: Digital Learning Media; Website Games; Interactive Learning Media; Pre-service Teacher Competencies</p>
	<p>Abstrak</p> <p>Perkembangan teknologi digital menuntut mahasiswa calon guru memiliki kompetensi dalam merancang media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Namun, pemanfaatan teknologi digital di kalangan mahasiswa masih cenderung berorientasi pada penggunaan media yang telah tersedia dibandingkan kemampuan untuk merancang media pembelajaran secara mandiri. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa Pendidikan Geografi Universitas Halu Oleo dalam merancang media pembelajaran audio visual dengan memanfaatkan <i>website games</i> sebagai bentuk inovasi pembelajaran digital yang interaktif. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan menerapkan metode pelatihan dan pendampingan berbasis <i>learning by doing</i> yang melibatkan 20 mahasiswa, melalui tiga tahapan utama meliputi persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta yang signifikan, ditandai dengan kenaikan nilai rata-rata dari 62,40 pada pre-test menjadi 81,75 pada post-test ($t = 9,842$; $p < 0,001$). Evaluasi kompetensi mahasiswa dalam merancang media pembelajaran menunjukkan kategori baik hingga sangat baik pada aspek kesesuaian materi, desain visual, interaktivitas, kreativitas, dan keterpakaian media. Selain itu, peserta memberikan respons positif terhadap penggunaan <i>website games</i> sebagai media pembelajaran digital yang mendukung kreativitas serta pembelajaran berbasis teknologi.</p>



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan tinggi di Indonesia, tidak hanya pada media pembelajaran tetapi juga pada pola interaksi pembelajaran yang menekankan partisipasi aktif, kolaborasi, dan kemandirian belajar. Proses pembelajaran yang sebelumnya bersifat konvensional kini bergeser menuju pembelajaran berbasis digital yang lebih interaktif dan adaptif terhadap kebutuhan mahasiswa. Dalam pendidikan calon guru, penguasaan teknologi digital menjadi kompetensi penting yang mendukung kemampuan pedagogik dan profesional di abad ke-21. Integrasi teknologi dalam pembelajaran juga memungkinkan pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi yang dibutuhkan dalam menghadapi dinamika pendidikan modern (Mantau & Talango., 2023). Oleh karena itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis audio visual menjadi salah satu alternatif yang relevan karena mampu menyajikan informasi secara lebih menarik, kontekstual, dan mudah dipahami serta mendukung pengembangan kompetensi digital mahasiswa calon guru.

Dalam pendidikan tinggi, khususnya pada program pendidikan calon guru, pemanfaatan media pembelajaran berbasis audio visual memiliki peran strategis dalam mendukung penguasaan teknologi digital sebagai bagian dari kompetensi pedagogik abad ke-21. Calon guru tidak hanya dituntut menguasai konten pembelajaran, tetapi juga mampu

memilih, mengembangkan, dan memanfaatkan teknologi secara efektif untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif (Asyifah & Effendi., 2026). Salah satu inovasi yang berkembang adalah penggunaan *website games* sebagai media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan unsur visual, audio, dan aktivitas berbasis tantangan dalam satu platform digital (Mustahibah dkk., 2024). Karakteristik tersebut memungkinkan mahasiswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Sejumlah kajian menunjukkan bahwa media pembelajaran digital dan interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, keterlibatan mahasiswa, serta efektivitas pemahaman konsep (Yerimadesi dkk., 2023), serta memperkuat keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, kolaborasi, dan berpikir kritis (Mahendra & Putri., 2023).

Hasil identifikasi awal pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Halu Oleo menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital masih didominasi pada penggunaan media yang telah tersedia. Mahasiswa cenderung memanfaatkan teknologi hanya sebagai sarana konsumsi informasi, belum sebagai alat untuk menghasilkan atau merancang media pembelajaran digital secara mandiri, termasuk melalui platform *website games* yang berpotensi mendukung pembelajaran interaktif. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi digital yang tersedia dengan kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkannya

secara produktif, khususnya dalam merancang media pembelajaran audio visual. Perlunya upaya yang tidak hanya berfokus pada pemanfaatan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga pada pengembangan kompetensi mahasiswa dalam menciptakan media pembelajaran yang inovatif sebagai bekal penting bagi calon guru yang akan menghadapi perkembangan zaman di masa mendatang. Sejalan dengan hal tersebut, *website games* memiliki potensi besar untuk dijadikan sarana pembelajaran yang tidak hanya interaktif, tetapi juga produktif (Prasetyo & Dewanto., 2023).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa Pendidikan Geografi, Universitas Halu Oleo dalam merancang media pembelajaran audio visual melalui pemanfaatan *website games* sebagai bentuk inovasi pembelajaran digital yang interaktif. Program ini juga dirancang sebagai upaya berkelanjutan dalam mendukung penguatan kompetensi mahasiswa agar mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi digital serta mengimplementasikannya dalam pembelajaran yang inovatif, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Ke depan, pendampingan pemanfaatan *website games* diharapkan dapat terus dikembangkan sebagai strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan merancang media pembelajaran, serta kesiapan mahasiswa sebagai calon guru dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan metode pelatihan dan pendampingan berbasis *learning by doing* yang

melibatkan 20 mahasiswa. Pendekatan ini umum digunakan dalam kegiatan pelatihan pendidikan untuk menilai efektivitas intervensi secara praktis dan terukur (Hidayat & Khotimah., 2023). Peserta dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: (1) aktif sebagai mahasiswa, (2) memiliki kemampuan dasar penggunaan teknologi digital, dan (3) belum pernah mengikuti pelatihan serupa. Pelaksanaan kegiatan menekankan pembelajaran berbasis praktik langsung (*learning by doing*) yang terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam pembelajaran berbasis teknologi (Sari & Putra., 2023). Selain itu kegiatan ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama meliputi persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan.

Tahap persiapan dilakukan untuk memastikan kegiatan pendampingan berjalan sesuai dengan kebutuhan peserta. Tahap ini meliputi: (a) identifikasi kebutuhan dan kemampuan awal mahasiswa terkait pemanfaatan media pembelajaran digital; (b) koordinasi tim pengabdian dalam penyusunan jadwal dan teknis pelaksanaan kegiatan; (c) penyusunan materi pendampingan yang mencakup konsep media pembelajaran audio visual, pembelajaran digital, serta pemanfaatan *website games* dalam pembelajaran; (d) penyusunan instrumen evaluasi berupa pre-test, post-test, lembar observasi, dan rubrik penilaian; serta (e) persiapan perangkat pendukung, seperti laptop, jaringan internet, dan akun *website games* yang digunakan selama kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan.

Tahap pelaksanaan diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta. Selanjutnya, tim pengabdian memberikan

materi mengenai konsep pembelajaran digital, karakteristik media pembelajaran audio visual, serta pemanfaatan *website games* sebagai media pembelajaran interaktif. Setelah penyampaian materi, peserta memperoleh demonstrasi penggunaan fitur-fitur *website games* dan contoh implementasinya dalam pembelajaran. Tahap berikutnya adalah praktik langsung, di mana peserta didampingi dalam merancang media pembelajaran audio visual berbasis *website games* sesuai dengan materi pembelajaran yang dipilih. Selama proses pendampingan, peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi, berkonsultasi, dan memperoleh umpan balik dari tim pengabdian terhadap produk yang dikembangkan.

3. Tahap Evaluasi.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas kegiatan pendampingan dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa. Evaluasi difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu pemahaman konsep, kompetensi merancang media pembelajaran, dan persepsi peserta terhadap efektivitas program. Evaluasi pemahaman konsep dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur perubahan tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan pendampingan. Hasil tes digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konseptual terkait media pembelajaran audio visual, pembelajaran digital, dan pemanfaatan *website games* dalam pembelajaran.

Penilaian kompetensi mahasiswa dalam merancang media pembelajaran tidak hanya didasarkan pada hasil tes, tetapi juga melalui

observasi keterampilan dan penilaian produk yang dihasilkan. Keterampilan peserta diamati menggunakan lembar observasi yang mencakup partisipasi, keterlibatan, kerja mandiri, kolaborasi, dan penguasaan teknologi. Selanjutnya, kompetensi peserta dievaluasi melalui rubrik penilaian produk yang meliputi aspek kesesuaian materi, desain visual, interaktivitas, kreativitas, dan keterpakaian media pembelajaran yang dikembangkan. Sedangkan persepsi peserta terhadap efektivitas program pendampingan diukur menggunakan kuesioner skala Likert. Indikator yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan *website games*, kebermanfaatan dalam pembelajaran, peningkatan minat belajar, efektivitas sebagai media pembelajaran interaktif, serta minat peserta untuk memanfaatkan *website games* di masa mendatang. Dengan demikian, evaluasi kegiatan dilakukan secara komprehensif berdasarkan tiga sumber data, yaitu (1) hasil *pre-test* dan *post-test* untuk pemahaman konsep, (2) observasi dan rubrik penilaian untuk kompetensi merancang media pembelajaran, serta (3) kuesioner untuk persepsi efektivitas program.

HASIL

1. Evaluasi Pemahaman Konsep Mahasiswa

Evaluasi pemahaman konsep dilakukan melalui pemberian *pre-test* dan *post-test* yang bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap media pembelajaran audio visual, pembelajaran digital, serta pemanfaatan *website games* dalam pembelajaran. Hasil evaluasi disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Pemahaman Konsep

Variabel	Mean	SD	95% CI	t-value	Sig.
<i>Pre-test</i>	62,40	8,15	59,10–65,70		
<i>Post-test</i>	81,75	6,92	78,90–84,60	9,842	0,000

Sumber: Data diolah, 2026

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata dari 62,40 pada *pre-test* menjadi 81,75 pada *post-test*, dengan selisih sebesar 19,35 poin. Nilai standar deviasi juga menunjukkan adanya penurunan pada *post-test* (6,92) dibandingkan *pre-test* (8,15), yang mengindikasikan bahwa variasi pemahaman peserta menjadi lebih homogen setelah kegiatan pendampingan. Hasil uji t berpasangan menunjukkan nilai t sebesar 9,842 dengan signifikansi $p < 0,001$, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan pendampingan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman peserta

mengenai pemanfaatan *website games* sebagai media pembelajaran audio visual.

2. Hasil Penilaian Kompetensi Mahasiswa dalam Merancang Media Pembelajaran

Kompetensi mahasiswa dalam merancang media pembelajaran berbasis *website games* dievaluasi melalui penilaian produk yang dihasilkan selama kegiatan pendampingan. Penilaian dilakukan berdasarkan lima aspek, yaitu kesesuaian materi, desain visual, interaktivitas, kreativitas, dan keterpakaian media. Hasil penilaian disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Penilaian Produk Media Pembelajaran Berbasis *Website Games*

No	Aspek Penilaian	Mean	SD	Kategori
1	Kesesuaian Materi	3,45	0,52	Sangat Baik
2	Desain Visual	3,38	0,60	Baik
3	Interaktivitas	3,30	0,55	Baik
4	Kreativitas	3,42	0,58	Sangat Baik
5	Keterpakaian	3,50	0,50	Sangat Baik

Sumber: Data diolah, 2026

Berdasarkan tabel 2, sebagian besar peserta mampu menghasilkan media pembelajaran berbasis *website games* dengan kualitas baik hingga sangat baik. Aspek keterpakaian memperoleh nilai rata-rata tertinggi ($M = 3,50$), diikuti oleh kesesuaian materi ($M = 3,45$) dan kreativitas ($M = 3,42$). Hal ini menunjukkan bahwa peserta telah mampu

mengintegrasikan materi pembelajaran ke dalam media berbasis *website games* yang sesuai, menarik, dan mudah digunakan. Meskipun demikian, aspek interaktivitas dan desain visual masih berada pada kategori baik dan perlu terus ditingkatkan untuk menghasilkan media yang lebih optimal.



Gambar 1. Kegiatan Pendampingan Mahasiswa dalam Pembuatan *Website Games*.

Gambar 1 di atas menunjukkan pelaksanaan kegiatan pendampingan yang dilakukan oleh dosen/tim pengabdian kepada mahasiswa dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *website games*. Pada gambar sebelah kiri terlihat proses penjelasan dan arahan terkait penggunaan platform kepada mahasiswa, sedangkan pada gambar sebelah kanan ditampilkan antarmuka *website games* yang digunakan sebagai media pembelajaran interaktif. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam mengoperasikan dan membuat media pembelajaran digital berbasis teknologi. Melalui pendampingan tersebut, mahasiswa dilatih untuk memahami konsep pengembangan media pembelajaran yang interaktif,

menarik, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

3. Persepsi Peserta terhadap Efektivitas Program Pendampingan

Persepsi peserta terhadap efektivitas program pendampingan dianalisis berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan setelah kegiatan berlangsung. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui penilaian peserta terhadap kebermanfaatan program, kemenarikan kegiatan, peningkatan kreativitas, relevansi penggunaan teknologi, serta kemudahan implementasi *website games* sebagai media pembelajaran. Hasil analisis tersebut disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Persepsi Peserta terhadap Efektivitas Program Pendampingan

No	Aspek Persepsi	Mean	SD	Kategori	Interpretasi
1	Kebermanfaatan program	3,48	0,51	Sangat Baik	Peserta menilai program sangat bermanfaat
2	Kemenarikan kegiatan	3,40	0,56	Baik	Kegiatan dinilai cukup menarik
3	Peningkatan kreativitas	3,46	0,53	Sangat Baik	Kreativitas peserta meningkat
4	Relevansi teknologi	3,52	0,49	Sangat Baik	Sangat relevan dengan kebutuhan pembelajaran digital
5	Kemudahan implementasi	3,44	0,55	Sangat Baik	Media mudah diimplementasikan

Sumber: Data diolah, 2026

Berdasarkan tabel 3 di atas, diketahui bahwa persepsi peserta terhadap efektivitas program pendampingan berada pada kategori baik hingga sangat baik. Aspek relevansi teknologi memperoleh nilai rata-rata tertinggi ($M = 3,52$), diikuti oleh kebermanfaatan program ($M = 3,48$) dan peningkatan kreativitas ($M = 3,46$). Hal ini menunjukkan bahwa peserta memandang penggunaan *website games* sebagai media pembelajaran memiliki relevansi yang tinggi dengan kebutuhan pembelajaran berbasis digital serta mampu meningkatkan kreativitas dalam pengembangan media pembelajaran. Selain itu, aspek kemudahan implementasi juga memperoleh kategori sangat baik ($M = 3,44$), yang mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan mudah dipahami dan diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, aspek kemenarikan kegiatan berada pada kategori baik ($M = 3,40$), sehingga masih terdapat ruang untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan kegiatan agar lebih interaktif dan menarik. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa program pendampingan efektif dalam membangun persepsi positif peserta terhadap pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan, terjadi peningkatan pemahaman pembelajaran audio visual, pembelajaran digital, serta pemanfaatan *website games* dalam pembelajaran dengan nilai rata-rata peserta dari 62,40 pada tahap *pre-test* menjadi 81,75 pada tahap *post-test*, dengan selisih peningkatan sebesar 19,35 poin. Selain itu, nilai standar deviasi mengalami penurunan dari 8,15 pada *pre-test* menjadi 6,92 pada *post-test*, yang

menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta setelah kegiatan pendampingan cenderung lebih merata. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai t sebesar 9,842 dengan tingkat signifikansi $p < 0,001$, yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan pendampingan berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan *website games* sebagai media pembelajaran audio visual. Melalui praktik secara langsung, peserta tidak hanya memperoleh pemahaman secara konseptual, tetapi juga membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman belajar yang diperoleh selama proses pendampingan. Hasil ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) mampu meningkatkan pemahaman konseptual karena peserta terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Ridwan, 2019; Febrilia dkk., 2024). Sejalan dengan hal tersebut, Rosidah (2018) menjelaskan bahwa pendekatan *learning by doing* dapat diwujudkan melalui aktivitas pembelajaran yang mampu mendorong motivasi peserta, memperhatikan perbedaan individu, serta membantu peserta memahami konsep secara logis dan sederhana. Dengan demikian, kegiatan pendampingan yang dilaksanakan tidak hanya mampu meningkatkan pemahaman peserta secara kognitif, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan bermakna melalui keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran berbasis teknologi.

Selain peningkatan pemahaman terhadap konsep pembelajaran audio visual, pembelajaran digital, dan pemanfaatan *website games*, mahasiswa

juga menunjukkan kemampuan dalam mengimplementasikan pengetahuan tersebut melalui praktik perancangan media pembelajaran berbasis *website games*. Kemampuan tersebut dievaluasi melalui penilaian terhadap produk yang dihasilkan selama kegiatan pendampingan. Berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan, sebagian besar peserta mampu menghasilkan media pembelajaran berbasis *website games* dengan kualitas baik hingga sangat baik. Aspek keterpakaian memperoleh nilai rata-rata tertinggi ($M = 3,50$), diikuti oleh kesesuaian materi ($M = 3,45$) dan kreativitas ($M = 3,42$). Hal ini menunjukkan bahwa peserta telah mampu mengintegrasikan materi pembelajaran ke dalam media berbasis *website games* yang sesuai, menarik, dan mudah digunakan. Meskipun demikian, aspek interaktivitas dan desain visual masih berada pada kategori baik dan perlu terus ditingkatkan untuk menghasilkan media yang lebih optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa proses pendampingan berhasil mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan aspek pedagogis dan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran. Kemampuan tersebut sejalan dengan konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang menekankan pentingnya integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam menghasilkan pembelajaran yang efektif (Aridanthy & Jupri., 2024). Hasil ini juga didukung oleh penelitian Arrafi dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *game* yang dikembangkan memperoleh respons positif dari siswa dengan tingkat kelayakan sebesar 76,69%, yang menandakan bahwa media tersebut mampu memenuhi aspek interaktivitas, relevansi materi, serta kesesuaian dengan kebutuhan pembelajaran

abad ke-21. Sejalan dengan itu, Malasari dkk. (2024) menemukan bahwa pelatihan pembuatan *web-based educational games* mampu meningkatkan keterampilan peserta dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif yang berdampak pada meningkatnya motivasi belajar. Dengan demikian, kegiatan pendampingan yang dilakukan menunjukkan bahwa pemanfaatan *website games* tidak hanya meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap penggunaan teknologi pembelajaran, tetapi juga memperkuat keterampilan mereka dalam merancang media pembelajaran digital yang inovatif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran masa kini.

Setelah menunjukkan peningkatan pemahaman konseptual serta kemampuan dalam merancang media pembelajaran berbasis *website games*, evaluasi selanjutnya diarahkan pada persepsi peserta terhadap efektivitas pelaksanaan program pendampingan yang telah dilakukan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa persepsi peserta terhadap efektivitas program pendampingan berada pada kategori baik hingga sangat baik. Aspek relevansi teknologi memperoleh nilai rata-rata tertinggi ($M = 3,52$), diikuti oleh kebermanfaatan program ($M = 3,48$) dan peningkatan kreativitas ($M = 3,46$). Hal ini menunjukkan bahwa peserta memandang penggunaan *website games* sebagai media pembelajaran memiliki relevansi yang tinggi dengan kebutuhan pembelajaran berbasis digital serta mampu meningkatkan kreativitas dalam pengembangan media pembelajaran. Selain itu, aspek kemudahan implementasi juga memperoleh kategori sangat baik ($M = 3,44$), yang mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan mudah dipahami dan diaplikasikan dalam proses

pembelajaran. Meskipun demikian, aspek kemenarikan kegiatan berada pada kategori baik ($M = 3,40$), sehingga masih terdapat ruang untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan kegiatan agar lebih interaktif dan menarik. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa program pendampingan efektif dalam membangun persepsi positif peserta terhadap pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan suatu program pendampingan tidak hanya ditentukan oleh peningkatan aspek pengetahuan dan keterampilan peserta, tetapi juga oleh bagaimana peserta memandang relevansi, manfaat, dan kemudahan penerapan teknologi yang diperkenalkan selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan Fitri dkk. (2025) yang menekankan bahwa evaluasi program pelatihan perlu dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan untuk memastikan pengembangan sumber daya manusia memberikan hasil yang optimal. Tambunan dkk. (2025) juga menegaskan bahwa evaluasi pada tahap reaksi dan pembelajaran menjadi indikator awal untuk menilai keberhasilan program sekaligus menentukan perlunya perbaikan dalam pelaksanaan kegiatan. Selain itu, temuan ini diperkuat oleh Khairani dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *game* memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan motivasi, partisipasi, pemahaman konsep, kreativitas, berpikir kritis, serta interaksi sosial peserta didik. Dengan demikian, persepsi positif peserta terhadap program pendampingan menunjukkan bahwa pemanfaatan *website games* tidak hanya relevan dengan kebutuhan pembelajaran digital saat ini, tetapi juga mampu

menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna.

KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan pemanfaatan *website games* sebagai media pembelajaran audio visual terbukti memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa. Program yang dilaksanakan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mahasiswa terkait konsep pembelajaran audio visual, pembelajaran digital, serta pemanfaatan *website games* dalam proses pembelajaran. Selain itu, mahasiswa juga mampu mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh melalui praktik perancangan media pembelajaran berbasis *website games* dengan kualitas produk yang berada pada kategori baik hingga sangat baik. Hasil evaluasi terhadap efektivitas program menunjukkan bahwa peserta memberikan persepsi positif terhadap pelaksanaan kegiatan, terutama pada aspek relevansi teknologi, kebermanfaatan program, serta peningkatan kreativitas dalam pengembangan media pembelajaran. Secara keseluruhan, kegiatan pendampingan tidak hanya berkontribusi pada peningkatan aspek pengetahuan, tetapi juga memperkuat keterampilan praktis mahasiswa dalam merancang media pembelajaran digital yang inovatif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran di era digital. Program ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi berbasis *website games* dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam mendukung pengembangan kompetensi calon pendidik di abad ke-21.

Kegiatan pendampingan ini masih memiliki keterbatasan, terutama pada jumlah peserta yang masih terbatas serta pelaksanaan kegiatan yang

belum mampu mengeksplorasi pengembangan *website games* secara lebih mendalam. Oleh karena itu, ke depan program pendampingan pemanfaatan *website games* perlu terus dikembangkan sebagai strategi pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan merancang media pembelajaran, serta memperkuat kesiapan mahasiswa sebagai calon pendidik dalam mengintegrasikan teknologi digital pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aridanthy, V., & Jupri, A. (2024). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(1), 389-398.
- Arrafi, R., Astra, I. M., & Nasbe, H. (2025). Pengembangan *website game-based learning* materi usaha dan energi. *Amplitudo: Jurnal Ilmu Pembelajaran Fisika*, 5(1), 8–14.
- Asyifah, N., & Effendi, H. (2026). Analisis penguasaan TPACK mahasiswa pendidikan teknik elektro sebagai calon guru abad 21. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 7(1), 108.
- Febrilia, S., Nurjannah, Haeruddin, & Wahyuni. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Pengalaman untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Berbantuan Physics Education Technology Interactive Simulation pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, 12(1), 63–68
- Fitri, N. K., Pratama, F. H., Purnomo, F., Roby, A. B., Hasanah, A., & Mangundjaya, W. L. (2025). Evaluasi pelatihan: Menelaah reaksi peserta dan proses pembelajaran sebagai indikator efektivitas pelatihan. *JKIS: Jurnal Komunikasi dan Ilmu Sosial*, 3(2), 83–89.
- Hidayat, M. T., & Khotimah, K. (2023). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(1), 1–10.
- Khairani, P., Khadavi, M., & Salsyabillah, M. (2023). Pembelajaran berbasis *games*: Manfaat, tantangan, dan strategi implementasi dalam konteks pendidikan tinggi pada Akademi Keuangan Perbankan Nusantara (AKUBANK). *Jurnal Pendidikan Penggerak*, 1(1), 1–6.
- Mahendra, Y., Mulyawan, G., & Putri, V. K. (2023). Transformasi pembelajaran sosiologi: Peran keterampilan 4C di abad ke-21. *Jurnal P2M STKIP Siliwangi*, 10(2), 120–131.
- Malasari, S., Fortinasari, P. B., & Nata, I. A. (2024). Pelatihan pembuatan game edukasi berbasis web sebagai alternatif media pembelajaran yang fleksibel dan interaktif. *Abdimas Dewantara*, 7(2), 227–237. <https://doi.org/10.30738/ad.v7i2.18055>
- Mantau, B. A. K., & Talango, R. T., (2023). Pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran (literature review). *Irfani*, 19(1), 86–107.
- Mustahibah, H. A., et al. (2024). Pengembangan game edukasi Quiz Whizzer dengan model VAK (*Visual-Auditory-Kinesthetic*). *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(2), 199–207.

- Prasetyo, R. E., & Dewanto, A. (2023). Pengembangan game “Marko” dengan konsep *game based learning* untuk siswa VII SMP. *Journal of Information Engineering and Technology*, 1(2), 5–9.
- Ridwan, I. M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Pengalaman untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Journal of Teaching and Learning Physics*, 4(1), 21–27.
- Rosidah, R. (2018). Menumbuhkan motivasi belajar anak sekolah dasar melalui strategi pembelajaran aktif *learning by doing*. *Qawwam*, 12(1), 1–17.
<https://doi.org/10.20414/qawwam.v12i1.748>
- Sari, N., & Putra, A. P. (2023). *Game-based learning* dalam meningkatkan keterlibatan mahasiswa pada pembelajaran digital. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 29(2), 150–160.
- Tambunan, P., Indra, A., Putranto, K., & Rizky, M. (2025). Evaluasi reaksi peserta pelatihan teknis pada Balai Pengembangan Kompetensi PUPR Wilayah III Jakarta. *Jurnal Widyaaiswara Indonesia*, 5(2), 49–58.
- Yerimadesi, Y., Warlinda, Y. A., Rosanna, D. L., et al. (2023). Guided discovery learning-based e-module and its effect on students’ higher-order thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 168–177.