

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF EKOGEN DENGAN *GENIALLY* BERBASIS PENDEKATAN PEMBELAJARAN MENDALAM

Nanda Aji Setyaputri¹, Nina Oktarina²

^{1,2} Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Email: navandava2025@students.unnes.ac.id¹, ninaoktarina@mail.unnes.ac.id²

Received March 05, 2026; Received in revised form March 10, 2026; Accepted 07 April, 2026

ABSTRAK

Kemajuan teknologi menuntut digitalisasi dalam proses pembelajaran. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa tingginya intensitas penggunaan gawai oleh siswa belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk kepentingan akademik yang berdampak pada capaian pembelajaran peserta didik, sehingga diperlukan inovasi pembelajaran untuk menjembatani kebutuhan siswa. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran digital interaktif berbasis pendekatan pembelajaran mendalam. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) menggunakan model penelitian 4-D. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, observasi dan tes, sedangkan tahap analisis data kelayakan, kepraktisan dan keefektifan menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk memvalidasi dan menguji efektivitas produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media Ekogen berbasis pendekatan pembelajaran mendalam memperoleh kategori sangat layak yang mana hasil validasi akhir media Ekogen dari ahli materi diperoleh nilai sebesar 92,6%, hasil validasi akhir media Ekogen dari ahli bahasa yang ditinjau pada penggunaan bahasa diperoleh nilai sebesar 97,2% dan hasil validasi akhir media Ekogen dari ahli media diperoleh nilai sebesar 98,1%. Hasil uji N-Gain pada uji coba terbatas dan diperluas memperoleh nilai sebesar 0,463 dan 0,528 dengan kategori sedang. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu media interaktif Ekogen berbasis pendekatan pembelajaran mendalam dinyatakan layak, praktis dan efektif digunakan sebagai sarana untuk menunjang proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini berimplikasi dalam menyediakan alternatif inovasi pembelajaran yang membantu guru dalam menyajikan proses pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik.

Kata Kunci: *genially*; media interaktif; pembelajaran mendalam

ABSTRACT

Technological advances demand digitization in the learning process. However, the reality in the field shows that the high intensity of gadget use by students has not been fully utilized for academic purposes that impact student learning outcomes, thus requiring learning innovations to bridge student needs. This study aims to develop interactive digital learning media based on a deep learning approach. The design used in this study is Research and Development (R&D) using the 4-D research model. Data collection techniques use questionnaires, observation, and tests, while the data analysis stages of feasibility, practicality, and effectiveness combine qualitative and quantitative approaches to validate and test the effectiveness of the product. The results of the study indicate that the development of Ekogen media based on a deep learning approach obtained a very feasible category, in which the final validation results of Ekogen media from subject matter experts obtained a score of 92.6%, the final validation results of Ekogen media from language experts reviewed in terms of language use obtained a score of 97.2%, and the final validation results of Ekogen media from media experts obtained a score of 98.1%. The N-Gain test results in limited and expanded trials obtained scores of 0.463 and 0.528, which are categorized as moderate. The conclusion of this study is that the Ekogen interactive media based on a deep learning approach is feasible, practical, and effective as a tool to support the learning process. Thus, this study has implications in providing alternative learning



innovations that help teachers deliver a more interesting, interactive, and contextual learning process, thereby increasing student engagement and understanding.

Keywords: *deep learning; genially; interactive media*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa implikasi signifikan terhadap proses pembelajaran, sehingga perlu keterampilan teknis dan keterampilan kritis yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam rangka mendukung penggunaan teknologi (Yani et al., 2024). Digitalisasi pembelajaran menjadi alternatif pilihan dalam menciptakan lingkungan belajar sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menunjukkan bahwa mayoritas pengguna internet sebesar 25,54% diantaranya berasal dari Generasi Z yaitu generasi yang lahir di era digital antara tahun 1997 – 2012 (APJII, 2025). Generasi saat ini tergolong dalam generasi *digital native*, yaitu generasi yang menjadikan media digital sebagai sarana utama dalam menjalani aktivitas dalam kehidupan sehari-hari (Trihastuti, 2022). Menurut penelitian Thianthai & Tamdee (2022) karakteristik peserta didik *digital native* lebih nyaman belajar dalam lingkungan berbasis teknologi. Akses informasi yang semakin mudah memungkinkan peserta didik memperoleh sumber belajar yang lebih beragam (Sejati et al., 2019). Teknologi digital berperan dalam memodernisasi proses pendidikan dan meningkatkan efektivitas pembelajaran (Tóth et al., 2022). Hal ini menjadikan teknologi sebagai salah satu komponen penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan untuk menciptakan lingkungan belajar sesuai dengan kebutuhan siswa (Nurmalisa et al., 2023).

Perubahan paradigma sosial menjadi peluang strategis bagi dunia pendidikan dalam rangka menghadirkan proses pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman (Urba et al., 2024). Hal ini mencerminkan terjadinya pergeseran dari pola pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis digital yang lebih adaptif (Farman et al., 2025). Pemanfaatan media digital memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam kegiatan belajar mandiri dengan mengakses sumber belajar tanpa terbatas ruang dan waktu (Budiarto et al., 2024). Penggunaan media digital dalam proses pembelajaran dinilai mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Nurul Afni & Kurniana Bektiningsih, 2024; Zamzami & Raharjo, 2024). Tuntutan pendidikan abad ke-21 tidak hanya berorientasi dalam menyampaikan pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kerja sama, serta kemampuan beradaptasi pada peserta didik (Farman et al., 2025; Hasan et al., 2023). Dalam konteks kebijakan pendidikan saat ini, pemerintah mendorong penerapan pendekatan pembelajaran mendalam sebagai strategi untuk mencapai kompetensi tersebut. Salah satu kerangka pembelajaran pembelajaran mendalam adalah pemanfaatan teknologi digital (Kemendikdasmen, 2025). Teknologi digital turut berperan penting dalam memperkuat penerapan pendekatan pembelajaran mendalam. Pemanfaatan *platform* interaktif memungkinkan eksplorasi materi secara fleksibel dan kolaboratif, sehingga proses pembelajaran tidak terbatas oleh ruang kelas maupun waktu (Hidayati et al., 2021).

Salah satu tantangan utama dalam proses pembelajaran adalah memastikan bahwa teknologi digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran. Dalam praktik di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital pada siswa belum sepenuhnya mengarah pada aktivitas pembelajaran. Idealnya, kegiatan pembelajaran di era digital menuntut penggunaan media yang mampu memanfaatkan potensi teknologi secara optimal untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik. Akan tetapi, berdasar hasil studi pendahuluan di kelas XI SMA Islam Al Azhar 14 Semarang menemukan fakta bahwa 73,8% peserta didik sering menggunakan gadget untuk kegiatan hiburan (misalnya media sosial, gim, *streaming*) dibandingkan untuk menunjang kegiatan



akademik. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi digital sebagai alat pembelajaran dengan praktik penggunaannya di sekolah. Selain itu, sebanyak 94,9% atau 56 siswa menyatakan perlunya media pembelajaran digital interaktif untuk membantu memahami materi pelajaran ekonomi, dan 96,6% atau 57 siswa menginginkan media pembelajaran ekonomi yang dapat diakses secara online tanpa terbatas ruang dan waktu. Fakta ini mengindikasikan bahwa fleksibilitas dan aksesibilitas menjadi faktor penting dalam kebutuhan belajar siswa di era digital saat ini. Sementara itu, pemanfaatan teknologi pembelajaran difokuskan pada materi yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi untuk memudahkan pemahaman peserta didik. Salah satu materi ekonomi kelas XI yang tergolong kompleks adalah pendapatan nasional, karena memuat banyak istilah makroekonomi dan perhitungan. Sejalan dengan penelitian Afdaryanti et al., (2022) mendukung pernyataan bahwa materi pendapatan nasional merupakan salah satu pembelajaran ekonomi yang terdapat banyak istilah abstrak. Fakta tersebut semakin diperkuat dari studi pendahuluan yang menunjukkan bahwa sebesar 65% siswa belum mencapai batas capaian minimal pada materi pendapatan nasional. Dalam hal ini, hasil belajar menjadi salah satu indikator utama keberhasilan dalam proses belajar mengajar, sehingga mencerminkan tingkatan pengetahuan peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung (Djono et al., 2024).

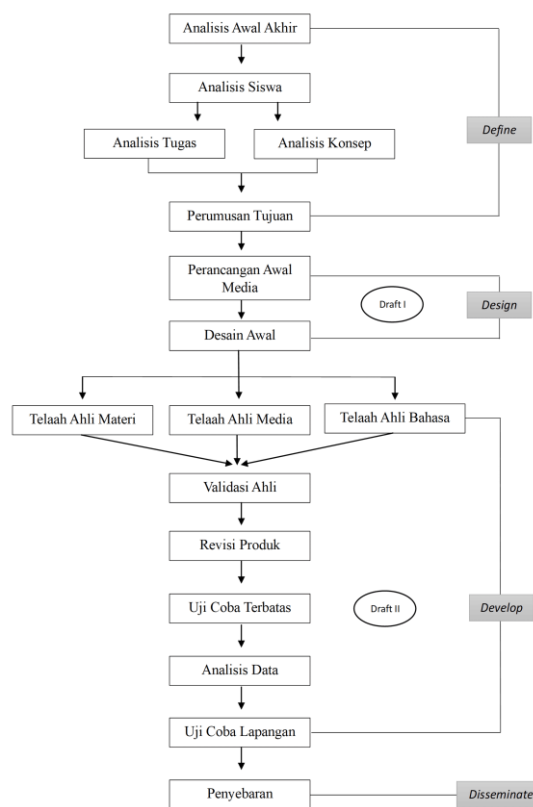
Permasalahan tersebut tidak hanya disebabkan oleh faktor eksternal seperti penggunaan gawai, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor internal dalam proses pembelajaran, yakni strategi mengajar oleh guru (Hannum & Ramadan, 2024; Huda et al., 2024). Salah satu strategi mengajar guru juga ditentukan dari penggunaan media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian Intan et al., (2022) juga mendukung bahwa strategi pembelajaran yang ditentukan oleh guru berpengaruh terhadap terciptanya proses pembelajaran yang efektif. Penggunaan media belajar yang interaktif dinilai mampu meningkatkan minat belajar siswa (Monita et al., 2019; Novela et al., 2024). Selain itu, media pembelajaran menjadi salah satu hal yang menentukan alat bantu pedagogis bagi guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa (Kardiyem et al., 2025; Putri et al., 2023; Sagge & Bacio, 2024). Media digital memungkinkan siswa untuk belajar tanpa terbatas ruang dan waktu (*ubiquitous learning*) (Loharungsikul et al., 2025; Mustofa et al., 2022). Penyajian konten yang interaktif memungkinkan siswa untuk meningkatkan minat dalam belajar sehingga berdampak positif pada regulasi strategi belajar peserta didik dan memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengonstruksi pemahaman secara mandiri (Andriana et al., 2021; Edisherashvili et al., 2022; Oktarina et al., 2024).

Mengacu penelitian sebelumnya menyatakan bahwa penyajian media pembelajaran interaktif berpotensi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Anggestia et al., 2021; Widyarningsih et al., 2020). Integrasi teknologi ke dalam media pembelajaran terbukti secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Alti et al., 2022; Fardany, 2020). Media digital dinilai dapat menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif bagi peserta didik karena menghadirkan banyak pilihan belajar yang dapat disesuaikan pada kebutuhan gaya belajar siswa sehingga menjadi komponen integral dalam proses pembelajaran (Afifah & Listiadi, 2023; Jesan et al., 2024; Oktavianus, 2025). Genially adalah salah satu alternatif media pembelajaran berbasis digital. Melalui Genially memungkinkan siswa untuk dapat mengakses beragam jenis konten yang ditawarkan seperti, *platform online* YouTube, Quizziz, WordWall maupun *spotify* (Ni'mah et al., 2022). Menurut Fadilah & Kusdiyanti, (2023); Jesan et al., (2024); Ni'mah et al., (2022) dinilai mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian Arum et al., (2025); Bajeri & Radzwan, (2022); Nasution et al., (2020) menyatakan bahwa media Genially mampu memberikan variasi yang menarik agar mengurangi rasa bosan dalam proses pembelajaran. Akan tetapi, mengacu hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa belum ditemukan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Genially pada mata pelajaran Ekonomi, khususnya pada materi

pendapatan nasional. Penelitian sebelumnya umumnya hanya berfokus pada pemanfaatan Genially dalam bentuk penyajian gim interaktif. Berdasar permasalahan dan kebutuhan, diperlukan media pembelajaran yang tidak hanya mampu menjembatani karakteristik *digital native* dengan kebutuhan pedagogis, tetapi juga relevan dengan tuntutan pendekatan pembelajaran mendalam untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21 (Carolina, 2023). Sementara itu, kebaruan pengembangan media dalam penelitian ini dirancang dengan menghadirkan berbagai fitur pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan untuk mendukung proses pembelajaran dan berorientasi pada pendekatan pembelajaran mendalam. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran digital interaktif berbasis pendekatan pembelajaran mendalam.

METODE PENELITIAN

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research dan Development (RSD)*. Desain penelitian mengadopsi jenis pengembangan menggunakan model penelitian 4-D, terdiri dari beberapa tahap yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) (Mesra et al., 2023). Prosedur penelitian dengan model 4-D disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian 4-D

Berlandaskan prosedur penelitian pada Gambar 1. penelitian pengembangan dengan model 4-D pada tahap pertama bertujuan untuk mendefinisikan sebagai tahap analisis kebutuhan. Tahap kedua, adalah menyiapkan kerangka model konseptual dan media pembelajaran. Tahap ketiga, yaitu tahap pengembangan yang memuat pengujian validasi atau evaluasi kelayakan media Ekogen

berbasis pendekatan pembelajaran mendalam. Tahap menyebarluaskan, yaitu implementasi pada target yang menjadi subjek penelitian.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa validator ahli, guru praktisi dan peserta didik. Subjek penelitian ini adalah kelas XI SMA Islam Al Azhar 14 Semarang, dengan jumlah peserta didik sebanyak 141 orang. Desain percobaan produk yang digunakan yaitu desain *One Group Pretest- Posttest*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner untuk melihat kelayakan produk, observasi untuk mengalisis kebutuhan media dan tes untuk melihat efektifitas produk. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah instrumen validasi ahli dan instrumen respon siswa. Teknik analisis data berupa deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk menguji kelayakan, kepraktisan, dan efektifitas media Ekogen. Teknik analisis data efektifitas produk dilakukan dengan uji *Wilcoxon signed-rank test*. Tingkat efektifitas modul pembelajaran diukur menggunakan uji *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan capaian belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendefinisian (Define)

Pada tahap ini dilakukan dalam rangka menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan pengembangan media berdasarkan hasil analisis kondisi di sekolah, karakteristik siswa, dan karakteristik materi pembelajaran ekonomi. Tujuan pengembangan media merujuk pada kebutuhan dan permasalahan di lapangan yang dirancang untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif, visual, dan menarik, sehingga dapat membantu siswa memahami konsep ekonomi secara mendalam serta mengurangi distraksi digital selama proses belajar.

Perancangan (Design)

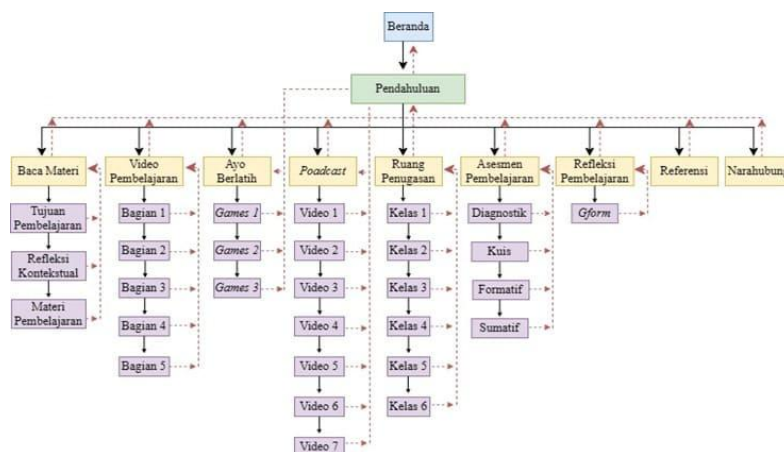
Tahap ini bertujuan mengembangkan prototipe awal media pembelajaran Ekogen berbasis pendekatan pembelajaran mendalam, berdasarkan analisis kebutuhan, karakteristik peserta didik, dan capaian pembelajaran. Penyusunan standar tes dilakukan sesuai tujuan pembelajaran dan hasil analisis peserta didik, mencakup kisi-kisi tes serta pengujian validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesulitan soal. Pemilihan media menggunakan platform Genially dipilih untuk memanfaatkan perangkat digital yang tersedia, mendukung pembelajaran interaktif berbasis *student-centered*. Gambaran rancangan produk yang dikembangkan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Awal Media Ekonomi Genially (EKOGEN)

Merujuk pada Gambar 2. diatas, rancangan awal media mencakup penyusunan materi, tujuan pembelajaran, dan fitur-fitur utama terintegrasi, yaitu: (1) Baca materi (teks konsep); (2) Video pembelajaran (visualisasi konseptual); (3) Ayo berlatih (latihan interaktif); (4) Podcast (diskusi kontekstual); (5) Ruang penugasan (pengumpulan tugas); (6) Asesmen pembelajaran

(diagnostik dan formatif); (7) Refleksi pembelajaran (metakognisi); (8) Referensi (sumber belajar), dan (9) Narahubung (fasilitasi komunikasi dengan guru atau pengembang). Selain itu, dalam penelitian ini dilengkapi dengan *flowchart* berfungsi sebagai representasi visual dalam penggunaan media yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. *Flowchart* Media Ekonomi Genially (EKOGEN)

Flowchart media Ekogen pada Gambar 3. digunakan untuk menggambarkan alur navigasi dan struktur penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Diagram tersebut menunjukkan alur menu dalam media mulai dari halaman beranda hingga berbagai fitur pembelajaran yang tersedia. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam memahami alur penggunaan setiap fitur yang tersedia.

Pengembangan (Develop)

Tahap pengembangan menghasilkan produk akhir pengembangan media Ekogen, sehingga membutuhkan validasi ahli hingga revisi dalam rangka penyempurnaan produk sebelum dilakukan diuji coba. Penilaian ahli merupakan tahap analisis kelayakan dalam penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui kesiapan media pembelajaran Ekogen. Penilaian oleh para validator sebanyak 8 orang, 3 ahli media, 3 ahli materi dan 2 ahli bahasa. Hasil validasi dari masing-masing ahli kemudian dianalisis dan ditindaklanjuti sesuai dengan saran atau masukan sehingga menghasilkan rancangan media memenuhi standar kelayakan.

Validasi Ahli Materi

Penilaian materi mencakup dua aspek penilaian yaitu aspek kelayakan isi dan penyajian. Validasi ahli dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama bertujuan untuk memperoleh masukan dan saran perbaikan terhadap produk hasil rancangan awal. Berdasarkan hasil validasi tahap pertama, produk direvisi sesuai dengan rekomendasi ahli. Hasil validasi materi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Total
Aspek Kelayakan Isi					
1.		4	4	4	12
2.	Kesesuaian Materi	4	4	4	12
3.		4	3	3	10
4.		4	4	4	12
5.		4	4	4	12
6.	Keakuratan Materi	4	4	4	12
7.		4	4	4	12
8.		4	4	4	12
10.	Kemuktahiran Materi	4	4	4	12
11.		4	4	4	12
12.	Mendorong Keingintahuan	3	4	4	11
13.		4	4	4	12
Aspek Kelayakan Penyajian					
14.	Teknik Penyajian	4	4	4	12
15.		4	4	4	12
16.	Pendukung Penyajian	4	4	4	12
17.		4	4	4	12
18.		3	4	4	11
Total Skor					200
Rata-Rata Skor					66,7
Presentase Hasil Kelayakan (x_i) = $\frac{\sum s}{s_{max}} \times 100\%$					92,6%
Kriteria Kelayakan Media (Akhir)					Sangat Layak

Berdasar validasi ahli materi pada Tabel 1. menyatakan bahwa pengembangan media Ekonomi Genially (EKOGEN) berbasis pendekatan pembelajaran mendalam memperoleh katerogi “Sangat Layak” dengan rerata keseluruhan mencapai 92,6%.

Validasi Ahli Media

Validasi media Ekogen melibatkan beberapa validator ahli di bidangnya. Penilaian media mencakup tiga aspek penilaian yaitu aspek rekayasa perangkat lunak, desain pembelajaran dan komunikasi visual. Validasi ahli dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama bertujuan untuk memperoleh masukan dan saran perbaikan terhadap produk hasil rancangan awal. Berdasarkan hasil validasi tahap pertama, produk direvisi sesuai dengan rekomendasi ahli. Hasil validasi materi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Total
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak					
1.	Penggunaan Media	4	4	4	12
2.		4	4	4	12
3.	<i>Reliable dan Reusable</i>	4	4	4	12
4.		4	4	4	12
5.	<i>Maintainable dan</i>	4	4	4	12
6.	Kompabilitas	4	3	4	11
7.	<i>Usable</i>	4	4	4	12
8.	Ketepatan Jenis Perangkat	4	4	4	12



		Aspek Desain Pembelajaran			
9.	Penyajian TP	4	4	4	12
10.	Keterkaitan TP dengan Kurikulum	3	4	4	11
11.	Penyajian Isi Media	4	4	4	12
12.	Motivasi Belajar	4	4	4	12
		Aspek Komunikasi Visual			
13.	Komunikatif	4	4	4	12
14.	Kreatif	4	4	3	11
15.	Kualitas Audio	4	3	4	11
16.		4	4	4	12
17.		4	4	4	12
18.	Kualitas Visual	4	4	4	12
Total Skor					212
Rata-Rata Skor					70,7
Presentase Hasil Kelayakan $(xi) = \frac{\sum s}{s_{max}} \times 100\%$					98,1%
Kriteria Kelayakan Media (Akhir)					Sangat Layak

Berdasarkan validasi ahli media pada Tabel 2. menyatakan bahwa pengembangan media Ekonomi Genially (EKOGEN) berbasis pendekatan pembelajaran mendalam memperoleh katerogi “Sangat Layak” dengan rerata keseluruhan mencapai 98,1%.

Validasi Ahli Bahasa

Validasi media Ekogen melibatkan validator ahli di bidang bahasa. Penilaian materi mencakup kesesuaian bahasan dengan kaidah. Validasi ahli dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama bertujuan untuk memperoleh masukan dan saran perbaikan terhadap produk hasil rancangan awal. Berdasarkan hasil validasi tahap pertama, produk direvisi sesuai dengan rekomendasi ahli. Hasil validasi materi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Validasi Ahli Bahasa

No.	Aspek Penilaian	Validator 1	Validator 2	Total
1.		4	4	8
2.	Lugas	4	4	8
3.		4	4	8
4.	Komunikatif	4	4	8
5.	Dialogis	3	4	7
6.	Kesesuaian dengan	4	4	8
7.	Siswa	4	4	8
8.	Kesesuaian dengan	3	3	7
9.	Kaidah	4	4	8
Total Skor				70
Rata-Rata Skor				35
Presentase Hasil Kelayakan $(xi) = \frac{\sum s}{s_{max}} \times 100\%$				97,2%
Kriteria Kelayakan Media (Akhir)				Sangat Layak

Berdasarkan validasi ahli bahasa pada Tabel 3. menyatakan bahwa pengembangan media Ekonomi Genially (EKOGEN) berbasis pendekatan pembelajaran mendalam memperoleh katerogi



“Sangat Layak” dengan rerata keseluruhan mencapai 97,2%. Sementara itu, hasil respon pendidik menyatakan bahwa rancangan media Ekogen yang dikembangkan dinyatakan sangat layak dari yaitu aspek tampilan, materi dan kebermanfaatan yang memperoleh nilai sebesar 100% dengan kriteria “Sangat Layak”. Selanjutnya hasil respon siswa terhadap penggunaan media Ekogen berbasis pendekatan pembelajaran mendalam disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Respon Penggunaan Media Ekogen

No.	Aspek Penilaian	Total Penilaian
1.	Tampilan Media	1.526
2.	Penyajian Materi	2.226
3.	Kebermanfaatan	1.511
Total Skor		5.263
Rata-Rata Skor		52,11
Total Skor Maksimal		5.656
Presentase Hasil Kelayakan $(xi) = \frac{\sum s}{s_{max}} \times 100\%$		93,05
Kriteria Kelayakan Media		Sangat Praktis

Berdasar Tabel 4. hasil respon peserta didik pada tahap uji coba menyatakan bahwa rancangan media Ekogen yang dikembangkan dinilai sangat layak dari yaitu aspek tampilan, materi dan kebermanfaatan yang memperoleh nilai sebesar 93,05% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Selanjutnya, uji coba produk dilakukan menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest*. Tahap uji coba diperluas berguna untuk melihat efektivitas produk yang diukur menggunakan uji *N-Gain* yang bertujuan untuk melihat efektivitas media Ekogen dengan membandingkan selisih nilai *pre-test* dan *post-test* yang telah dicapai. Selain itu, hasil analisis uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*

<i>Test Statistics^a</i>	
	<i>POST_TEST - PRE_TEST</i>
Z	-8.433 ^b
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.000
<i>a. Wilcoxon Signed Ranks Test</i>	
<i>b. Based on negative ranks.</i>	

Berdasar pada Tabel 5. hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media interaktif Ekogen. Sementara itu, hasil uji *N-Gain* dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji *N-Gain*

<i>Pre-Test</i>	76,68
<i>Post-Test</i>	89,21
<i>N-Gain</i>	0,528
Kriteria	Sedang

Mengacu hasil uji *N-Gain* pada Tabel 7. didapatkan informasi adanya peningkatan nilai rerata pada nilai *post-test* setelah adanya perlakuan. Skor *N-Gain* pada kelas memperoleh hasil sebesar

0,528 dengan kategori “Sedang”. Selain itu, mengacu hasil rerata *post-test* mengalami peningkatan sebesar 89,21, sedangkan rerata hasil *pre-test* sebesar 76,68, sehingga diperoleh penggunaan media Ekogen berkontribusi dalam peningkatan hasil belajar siswa pada materi pendapatan nasional.

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini telah melalui serangkaian tahapan pengujian yang sistematis, meliputi uji kelayakan, uji kepraktisan, dan uji keefektifan. Proses uji kelayakan dilakukan melalui validasi oleh para ahli untuk memastikan kesesuaian materi, desain, dan aspek pedagogis media pembelajaran. Selanjutnya, uji kepraktisan dilaksanakan untuk menilai kemudahan penggunaan media oleh guru maupun peserta didik dalam proses pembelajaran. Adapun uji keefektifan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media tersebut mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Dengan demikian, media pembelajaran pada mata pelajaran Ekonomi, khususnya materi Pendapatan Nasional kelas XI, dinyatakan layak, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Media ini juga dapat dimanfaatkan oleh pengguna lain sebagai alternatif sumber belajar yang inovatif dan interaktif, serta dapat diakses secara daring melalui tautan berikut: https://bit.ly/MEDIA_EKOGEN.

Berdasar kebutuhan dan permasalahan di lapangan, penelitian ini hadir yang dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan teknologi untuk memfasilitasi pembelajaran ekonomi. Hasil kelayakan ahli materi, media dan bahasa menyatakan bahwa pengembangan media Ekonomi Genially (EKOGEN) berbasis pendekatan pembelajaran mendalam memperoleh katerogi “Sangat Layak” dengan rerata keseluruhan mencapai 95,9%. Perolehan kesimpulan tersebut didukung oleh penelitian Mutiara et al., (2024); Sitinjak et al., (2025) terkait pengembangan media Genially dengan model ADDIE yang menyatakan media Genially dapat digunakan baik dari segi media maupun materi dengan skor rata rata 94% dan 88,5%. Penelitian Nurjannah et al., (2025) menyatakan bahwa pengembangan media Genially dengan model 4-D valid dan praktis untuk digunakan dengan memperoleh skor rerata sebesar 93%. Selain itu, peneliti juga mengukur kepraktisan melalui respon guru yang mana peran guru adalah sebagai praktisi atau pengguna media pembelajaran. Hasil respon guru memperoleh nilai sebesar 100% dengan kriteria “Sangat Layak”. Dalam hal ini, penggunaan media interaktif berbasis digital berperan dalam menghadirkan proses pembelajaran yang lebih inovatif dan variatif, sehingga peran digitalisasi selaras dengan implementasi kerangka pendekatan pembelajaran mendalam. Dengan begitu, produk yang dikembangkan terbukti sangat layak sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran khususnya terkait materi pendapatan nasional.

Pada proses penelitian pengembangan tidak hanya sampai pada tahap penilaian kelayakan produk oleh validator ahli melainkan juga melihat tingkat kepraktisan dan keefektifan penggunaan media melalui tahapan uji coba. Kepraktisan media interaktif Ekogen diukur menggunakan angket respon siswa yang dilakukan pada tahap uji coba terbatas dan diperluas. Pada tahap uji coba terbatas atau *limited field testing* pengukuran kepraktisan melalui angket untuk melihat kepraktisan awal terkait penggunaan media sebelum diujicobakan pada tahap luas. Agar respon awal memperoleh hasil akurat peneliti melengkapi dengan wawancara secara terbatas dengan tiga sampel responden. Hasil respon siswa pada tahap uji coba terbatas memperoleh nilai sebesar 90,83% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Hal ini juga didukung dengan temuan hasil wawancara yang menyatakan bahwa produk media Ekogen berbasis pendekatan pembelajaran mendalam dinilai mudah digunakan, menarik, dan mendukung proses belajar siswa. Tanggapan siswa selaras dengan hasil penelitian Aldalur (2025) pembelajaran berbasis gim dinilai secara signifikan dalam meningkatkan minat siswa, sehingga berkontribusi terhadap kinerja akademik peserta didik

selama proses pembelajaran. Selain itu, penyajian pembelajaran berbasis permainan diperlukan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan (Djamas et al., 2018).

Temuan tersebut menunjukkan bahwa media Ekogen memiliki tingkat kepraktisan dan keterterimaan yang baik dari sudut pandang peserta didik. Peneliti juga melihat tingkat efektivitas awal media yang dilakukan pada uji coba terbatas menggunakan desain *one-group pretest- posttest* yang diperoleh nilai rata-rata *pret-test* sebesar 70,00 dan nilai rata-rata *post-test* sebesar 84,00. Hasil uji analisis *N-Gain* menunjukkan nilai sebesar 0,463 yang berada pada kategori sedang, sehingga memberikan gambaran awal potensi peningkatan hasil belajar. Oleh karena itu, media pembelajaran yang dikembangkan perlu disempurnakan berdasarkan temuan pada tahap uji coba terbatas sebelum diterapkan pada uji coba diperluas agar peningkatan hasil belajar peserta didik dapat lebih optimal.

Pada tahap uji coba diperluas atau *main field testing* bertujuan untuk melihat efektifitas produk dan melihat kepraktisan produk dalam skala luas. Penggunaan media Ekogen dapat mendorong kegiatan eksplorasi, karena tingkat eksplorasi dan keingintahuan peserta didik yang tinggi harus dibentuk melalui proses pembelajaran yang menyenangkan (George & Varghese, 2025). Pembelajaran mendalam mencakup tiga elemen utama, yaitu pembelajaran penuh perhatian yang menekankan kesadaran dan refleksi, pembelajaran bermakna yang mengaitkan materi dengan pengalaman serta konteks nyata, dan pembelajaran menyenangkan yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Feriyanto & Anjariyah, 2024). Dengan begitu, pembelajaran mendalam tidak hanya berorientasi pada penguasaan informasi, tetapi juga mendorong peserta didik untuk mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya, melakukan refleksi, dan memaknai proses belajar sebagai kegiatan yang bermakna dan menyenangkan

Tingkat keefektifan media Ekogen diukur melalui hasil *pre-test* dan *post-test* untuk melihat tingkat capaian belajar peserta didik. Hasil rerata *post-test* mengalami peningkatan sebesar 89,21, sedangkan rerata hasil *pre-test* sebesar 76,68. Analisis hasil uji *N-Gain* menunjukkan adanya peningkatan nilai rerata pada nilai *post-test* setelah adanya perlakuan. Skor *N-Gain* pada kelas memperoleh hasil sebesar 0,528 dengan kategori "Sedang". Selain itu, hasil uji statistik uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media interaktif Ekogen, sehingga media Ekogen terbukti efektif dan berkontribusi dalam peningkatan hasil belajar siswa pada materi pendapatan nasional.

Pengembangan media dirancang untuk mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih bermakna. Media tersebut tidak hanya menyajikan materi secara informatif, tetapi juga dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif lainnya yang memungkinkan peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran. Penyajian beberapa fitur dalam media diduga mampu meningkatkan keterlibatan kognitif peserta didik karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga melakukan eksplorasi, latihan, serta refleksi terhadap materi yang dipelajari. Dalam hal ini proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi secara permukaan, tetapi juga pada pemahaman konseptual yang lebih komprehensif. Hal ini bersesuaian dengan penelitian Cabrera-Solano (2022) & Ni'mah et al., (2022) dalam penggunaan media Genially menunjukkan adanya memberikan peningkatan yang cukup signifikan dalam meningkatkan kinerja akademik peserta didik melalui perbandingan nilai pratindakan dan pascatindakan. Penelitian Zamzami & Raharjo (2024) juga menunjukkan adanya peningkatan keterampilan kognitif dan berpikir kritis. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Fatma & Ichsan, (2022); Nurul Afni & Kurniana Bektiningsih, (2024) menyimpulkan bahwa media Genially berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Disisi lain, pendekatan pembelajaran mendalam berperan dan memiliki dampak yang signifikan pada hasil belajar siswa (Feriyanto & Anjariyah, 2024).

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat memperkuat aspek pembelajaran yang menyenangkan, sehingga berkontribusi pada terciptanya pengalaman belajar yang lebih positif bagi peserta didik (Gupta & Singh, 2023). Menurut Suparti et al., (2025) pendekatan pembelajaran mendalam merupakan kerangka pedagogis strategis yang berperan signifikan dalam membentuk karakter peserta didik yang reflektif, kreatif, dan adaptif terhadap berbagai tantangan di masa depan. Secara keseluruhan menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif Ekogen berbasis pendekatan pembelajaran mendalam dinyatakan layak, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran ekonomi, khususnya pada materi pendapatan nasional. Media ini berpotensi menjadi alternatif inovatif dalam mendukung pembelajaran ekonomi yang relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih bermakna. Dengan demikian, penelitian ini berimplikasi dalam menyediakan alternatif inovasi pembelajaran yang membantu guru dalam menyajikan proses pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi pengembangan media pembelajaran digital yang mengintegrasikan teknologi dengan pendekatan pembelajaran mendalam sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang lebih optimal. Kelebihan dalam penelitian pengembangan media Ekogen yaitu media yang dikembangkan tidak hanya menyajikan materi pembelajaran secara informatif, tetapi juga dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif seperti menu materi, video pembelajaran, latihan soal, asesmen, serta refleksi pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Pengembangan produk dalam penelitian ini hanya diterapkan pada ruang lingkup yang terbatas, yaitu siswa kelas XI pada mata pelajaran ekonomi materi pendapatan nasional, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas pada materi ekonomi atau mata pelajaran lainnya dan pengembangan media pembelajaran ini masih bergantung pada ketersediaan perangkat teknologi dan akses internet yang memadai agar media dapat digunakan secara optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini berhasil menghasilkan media pembelajaran interaktif Ekonomi Genially (Ekogen) berbasis pendekatan pembelajaran mendalam dinyatakan layak, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran ekonomi, khususnya pada materi pendapatan nasional. Hasil validasi akhir media Ekogen dari ahli materi diperoleh nilai sebesar 92,6%, hasil validasi akhir media Ekogen dari ahli bahasa yang ditinjau pada penggunaan bahasa diperoleh nilai sebesar 97,2% dan hasil validasi akhir media Ekogen dari ahli media diperoleh nilai sebesar 98,1%. Kemudian, tingkat kepraktisan media melalui survei terhadap siswa pada tahap uji coba sebesar 93,05%. Sementara itu, tingkat keefektifan media Ekogen hasil uji statistik uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$ dan hasil uji *N-Gain* menunjukkan adanya peningkatan nilai rerata pada nilai *post-test* setelah adanya perlakuan dengan berdasar skor *N-Gain* sebesar 0,528 dengan kategori "Sedang".

Dengan begitu, digitalisasi pembelajaran bersifat interaktif dapat digunakan oleh guru dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam hal ini, sebagai upaya mendorong pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran, diperlukan adanya pelatihan atau workshop kepada guru terkait pemanfaatan media interaktif dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdaryanti, M., Candung, S. M. A. N., Raya, J., Lasi, B., Km, N., Candung, K., Agam, K., & Barat, S. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Materi Pendapatan Nasional Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning di Kelas Ekonomi Lintas Minat XI IPA1 SMA Negeri 1 Candung. *Journal on Education*, 05(01), 345–354. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/605>
- Afifah, N., & Listiadi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Sebagai Penunjang Pembelajaran Administrasi Pajak Kompetensi PPh Kelas XI Akuntansi. *Edunomia: Jurnal Ilmiah Pendidikan EKonomi*, 4(1), 1–11. <https://scholar.ummetro.ac.id/index.php/edunomia/article/view/4858>
- Aldalur, I. (2025). Enhancing software development education through gamification and experiential learning with genially. *Software Quality Journal*, 33(1), 1–27. <https://doi.org/10.1007/s11219-024-09699-9>
- Alti, R. M., Anasi, P. T., Silalahi, D. E., Fitriyah, L. A., Hasanah, H., Akbar, M. R., Arifianto, T., Kamaruddin, I., Malahayati, E. N., Hapsari, S., Jubaidah, W., Yanuarto, W. N., Agustianti, R., & Kurniawan, A. (2022). *Media Pembelajaran*. PT. Global Eksekutif Teknologi. <https://repo.undiksha.ac.id/13920/6/1911031305-DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>
- Andriana, A., Ana, A., Puspita, H., & Wulandari, I. Y. (2021). Analysis of Distributed Deep-Learning Based Digital Learning Media Using Thin Client Devices for Inclusion Vocational School Students. *Journal of Engineering Science and Technology*, 16(1), 85–91. https://jestec.taylors.edu.my/Vol%2016%20issue%201%20February%202021/16_1_6.pdf
- Anggestia, N., Ratnawuri, T., & Printandhari, M. (2021). Pengembangan Aplikasi Android Berbantu Software Isping Suite Sebagai Media Pembelajaran Ekonomi Madrasah Aliyah Ma'Arif 9 Kota Gajah Tahun Pelajaran 2018/2019. *Edunomia: Jurnal Ilmiah Pendidikan EKonomi*, 1(2), 175–188. <https://scholar.ummetro.ac.id/index.php/edunomia/article/download/1572/700>
- APJII. (2025). *Survei Penetrasi Internet Penggunaan dan Perilaku Internet*. <https://survei.apjii.or.id/>
- Arum, W. S. A., Khalilah, H. N., Marini, A., Yarmi, G., Safitri, D., & Dewiyanti, L. (2025). Managing students' learning interest in civics learning through a genially-based interactive multimedia. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(2), 658–664. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21264>
- Bajeri, N. E., & Radzwan, A. (2022). The Development of an Optic Learning Module Using Genially and Its Usability from the Perspective of Physics Undergraduates in Sultan Idris Education University Perak. *Journal of Physics: Conference Series*, 2309(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2309/1/012055>
- Budiarto, M. K., Asrowi, Gunardi, Karsidi, R., & Rahman, A. (2024). E-Learning Platform for Enhancing 21st Century Skills for Vocational School Students: A Systematic Literature Review. *Electronic Journal of E-Learning*, 22(5), 76–90. <https://doi.org/10.34190/ejel.22.5.3417>
- Cabrera-Solano, P. (2022). Game-Based Learning in Higher Education: The Pedagogical Effect of Genially Games in English as a Foreign Language Instruction. *International Journal of Educational Methodology*, 8(4), 719–729. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.4.719>
- Carolina, Y. Dela. (2023). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 10–16. <https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/448>
- Djamas, D., Tinedi, V., & Yohandri. (2018). Development of Interactive Multimedia Learning Materials for Improving Critical Thinking Skills. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 14(4), 66–84. <https://doi.org/10.4018/IJICTE.20181>



00105

- Djono, Sudiyanto, Sukmawati, F., & Salimi, M. (2024). Systematic Literature Review : Effects of Digital Teaching Materials on Learning Achievement. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 13(4), 2678–2688. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i4.26357>
- Edisherashvili, N., Saks, K., Pedaste, M., & Leijen, Ä. (2022). Supporting Self-Regulated Learning in Distance Learning Contexts at Higher Education Level : Systematic Literature Review. *Frontiers in Psychology*, 12(January). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.792422>
- Fadilah, A. N., & Kusdiyanti, H. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Genially. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 8(2), 153–162. <https://doi.org/10.17509/jpm.v8i2.52070>
- Fardany, M. M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 08(3), 101–108. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jupe/article/view/36356>
- Farman, Chyan, P., Sarwandi, Evitasari, A. D., Dayu, D. P. K., Gradini, E., Purba, C., Nugroho, A. Y., Sumawardani, & Sitepu, R. A. (2025). *Inovasi dalam Pembelajaran Abad 21* (1st ed.). PT. Mifandi Mandiri Digital. <https://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/penerbitmmd/article/view/495>
- Fatma, N., & Ichsan. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Genially untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di SD Muhammadiyah. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3(2), 50–59. <https://doi.org/10.47766/ga.v3i2.955>
- Feriyanto, F., & Anjariyah, D. (2024). Deep Learning Approach Through Meaningful, Mindful, and Joyful Learning : A Library Research. *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology*, 5(2), 208–212. <https://doi.org/https://doi.org/10.33122/ejeset.v5i2.321>
- George, L., & Varghese, A. (2025). Learning Science : A Joyful Experience Learning Science : A Joyful Experience. *Journal of College Science Teaching*, 54(3), 266–273. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/0047231X.2025.2472155>
- Gupta, P., & Singh, R. (2023). Combining a Deep Learning Model with Multivariate Empirical Mode Decomposition for Hourly Global Horizontal Irradiance Forecasting. *Renewable Energy*, 206(February), 908–927. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.02.052>
- Hannum, A., & Ramadan, Z. H. (2024). Strategi Diskusi, Audiovisual dan Praktik yang Dilakukan Guru dalam Mengajar Siswa Kesulitan Belajar di Kelas IV SDN 141 Pekanbaru. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 2014–2019. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1364>
- Hasan, Idhar, Rayhan, Akram, & Nurhayati. (2023). Pengembangan Flashcard Edukatif Berbasis Budaya Lokal Bima sebagai Media Belajar Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 4(3), 97–102. <https://journal.ainarapress.org/index.php/ainj/article/view/256>
- Hidayati, A., Barr, F. D., & Sigit, K. N. (2021). Kesesuaian Kompetensi Lulusan SMK dengan Kebutuhan Dunia Usaha dan Industri. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(2), 284. <https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i2.39508>
- Huda, A., Febrianti, W., Firdaus, Hendriyani, Y., Fajri, B. R., & Murni Suk, A. (2024). Designing Digital Modules in Project-Based Learning-Based Printing Graphic Design Subjects at SMK N 1 Koto Baru Dharmasraya. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 17(15), 135–154. <https://online-journals.org/index.php/i-jim/article/view/50551>
- Intan, D. N., Kuntarto, E., & Sholeh, M. (2022). Strategi Guru untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3302–3313. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2287>



- Jesan, S. M., Kurnisar, & Mutiara, T. M. (2024). Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik SMA pada Mata Pelajaran PPKn Melalui Media Genially. *Jurnal Educatio*, 10(4), 1261–1267. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/educatio.v10i4.9546>
- Kardiyem, Bandi, Susilaningih, & Setyowibowo, F. (2025). Performance and Scientific Mapping of Heutagogy Publication From 2005 to 2024: A Bibliometric Analysis. *Social Sciences and Humanities Open*, 12(June), 101632. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101632>
- Kemendikdasmen. (2025). *Rapot Pendidikan Indonesia 2025*. <https://data.kemendikdasmen.go.id/publikasi/p/rapor-pendidikan-indonesia/rapor-pendidikan-indonesia-2025-indonesia-3>
- Loharungsikul, S., Eumbunnapong, K., Panjaburee, P., & Komalawardhana, N. (2025). Performance and Perceptions of Low-and High-Engagement Medical Technology Students through Flipped-Ubiquitous Learning. *International Journal of Information and Education Technology*, 15(6), 1235–1247. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2025.15.6.2327>
- Monita, T., Dewi Sari, R., Randikai, M., & Ibrahim, A. (2019). Analisis Pengaruh Minat Belajar Siswa/I terhadap Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Positif: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 5(1), 34–38. <https://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/Positif/article/view/675>
- Mustofa, R. H., Pramudita, D. A., Atmono, D., Priyankara, R., Asmawan, M. C., Rahmattullah, M., Mudrikah, S., & Pamungkas, L. N. S. (2022). Exploring Educational Students Acceptance of Using Movies as Economics Learning Media: PLS-SEM Analysis. *International Review of Economics Education*, 39(January), 100236. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2022.100236>
- Mutiara, E., Sutanti, S., Dalimunthe, D. A., & Sasmita, R. L. (2024). Development of Web-based Interactive Media using Genially in Food Technology Course of Culinary Arts Education Study Program. *Journal of Ecohumanism*, 3(4), 3090–3100. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3828>
- Nasution, K., Tanjung, R., Hidayat, T., & Hapsoh Nova Artha Nikma Hasibuan. (2020). Implementasi Game Jumanly berbasis Genially dalam Pembelajaran Al-Qur'an Hadis di Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 3212–3220. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8461>
- Ni'mah, N. K., Warsiman, W., & Hermiati, T. (2022). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Media Genially Dalam Pembelajaran Daring Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 5 Malang. *Jurnal Metamorfosa*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.46244/metamorfosa.v10i1.1731>
- Novela, D., Suriani, A., & Nisa, S. (2024). Implementasi Pembelajaran Inovatif melalui Media Digital di Sekolah Dasar. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(2), 100–105. <https://doi.org/10.58737/jpled.v4i2.283>
- Nurjannah, Ndari, Awaludin, & Fizen. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Genially untuk Meningkatkan Minat Belajar Sejarah Siswa di SMAN 2 Woja. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1), 290–298. <https://doi.org/https://doi.org/10.53299/jppi.v5i1.1071>
- Nurmalisa, Y., Sunyono, S., Yulianti, D., & Sinaga, R. M. (2023). An Integrative Review: Application of Digital Learning Media to Developing Learning Styles Preference. *International Journal of Information and Education Technology*, 13(1), 187–194. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2023.13.1.1795>
- Nurul Afni, & Kurniana Bektiningsih. (2024). Genially Interactive Media: Improving Learning Outcomes of Indonesian Cultural Wealth. *Journal of Education Research and Evaluation*, 8(2), 266–275. <https://doi.org/10.23887/jere.v8i2.77004>
- Oktarina, N., Widodo, J., Setiaji, K., Tusyanah, Murniawaty, I., Sulistiyawati, & Sakitri, W. (2024). *Kurikulum Merdeka: Implementasi Pada Pembelajaran Ekonomi*. Amerta Media.

- Oktavianus, M. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Genially Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas II UPTD SD Inpres OEBA 4 Kota Kupang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(September), 259–266. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/30942>
- Putri, K. S. S. A., Ekasriadi, I. A. A., & Dwipayana, I. K. A. (2023). Variasi Media Pembelajaran Berbasis TPACK yang digunakan Mahasiswa PPG dalam Jabatan K1 G2 Bahasa Indonesia. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 3(2), 66–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jmt.v3i2.66473>
- Sagge, R. G., & Bacio, S. P. (2024). Video explainer, E-Module, or Both: Which is Better to Improve Statistics Performance of Graduate Students? *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(5), 3194–3201. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.28945>
- Sejati, A. P., Suryana, D., Handayani, S. R., & Yuliana, D. (2019). Digital native levels of Indonesia pre-service teachers. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012044>
- Sitinjak, E. K., Simbolon, L. D., & Sauduran, G. N. (2025). Developing Interactive Quiz Media Based on Genially Application to Improve Students' Learning Motivation. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(8), 423–428. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i8.11847>
- Suparti, S., Milawati, M., & Kholiq, A. (2025). Dynamic Assessment as A Strategy to Enhance Deep Learning in Narrative Writing for Elementary School Students. *Educational Process International Journal*, 17. <https://doi.org/https://doi.org/10.22521/edupij.2025.17.385>
- Thianthai, C., & Tamdee, P. (2022). How ' Digital Natives ' Learn : Qualitative Insights into Modern Learning Styles and Recommendations for Adaptation of Curriculum / Teaching Development. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 15(3), 85–93. <https://doi.org/https://doi.org/10.14456/jcdr-hs.2022.27>
- Tóth, T., Vir, R., Hallov, M., Stuchl, P., & Hennyeyová, K. (2022). Digital Competence of Digital Native Students as Prerequisite for Digital Transformation of Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 17(16), 150–166. <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/31791>
- Trihastuti, M. (2022). Digital-Based Civics Learning in Strengthening Democratic Characters of Digital Native Students. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 14(3), 4141–4150. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i3.1428>
- Urba, M., Ramadhani, A., Afriani, A. P., & Suryanda, A. (2024). Generasi Z: Apa Gaya Belajar yang Ideal di Era Serba Digital? *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 50–56. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2265>
- Widyaningsih, S. W., Yusuf, I., Prasetyo, Z. K., & Istiyono, E. (2020). Online Interactive Multimedia Oriented to HOTS through E-Learning on Physics Material about Electrical Circuit. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i1.17667>
- Yani, N. L. S., Rusdarti, & Oktarina, N. (2024). STEM-Based E-Modules to Improve Students' Critical Thinking in Economic Learning. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 7(1), 115–121. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/tscj.v7i1.73518> STEM-Based
- Zamzami, A. N., & Raharjo. (2024). Penggunaan Platform Genially dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran PAI Di SMK Negeri 2 Semarang. *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, 2(3), 31–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/jbpai.v2i2.294>