

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS STEAM MELALUI GENIALLY UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR NILAI-NILAI PANCASILA SISWA

Helga Salsabila^{1*}, Agus Mukti Wibowo², Samsul Susilawati³

^{1,2,3}Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang

Email: helgasalsabilaaa@gmail.com^{1*}, mukti@pgmi.uin-malang.ac.id², susilawati@pips.uin-malang.ac.id³

Abstract

This study aims to develop STEAM-based interactive multimedia via Genially to enhance Civic Education learning outcomes for Grade IV students at MI Baipas Malang. The research addresses the limited availability of digital materials catering to visual learners and the need for contextual Pancasila value integration. Employing the Lee & Owens Research and Development (R&D) model, the study progressed through analysis, design, development, and evaluation phases. Instruments included observation sheets and achievement tests. Results indicate that the multimedia is highly feasible according to expert judgment. Effectiveness testing using the N-Gain Score revealed a significant improvement, with the mean pre-test score rising from 57.86 to 95.21 in the post-test. The average N-Gain score of 0.88 categorizes the multimedia as "Highly Effective" with a "High" gain level. This study concludes that STEAM-based multimedia is an effective tool for improving comprehension of Pancasila values and motivation to learn among elementary students.

Keywords: *interactive Multimedia, Genially, STEAM, Civic Education.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan multimedia interaktif berbasis STEAM melalui platform Genially untuk meningkatkan hasil belajar Pendidikan Pancasila siswa kelas IV MI Baipas Malang. Latar belakang penelitian adalah rendahnya ketersediaan bahan ajar digital yang mengakomodasi gaya belajar visual dan kebutuhan akan integrasi nilai Pancasila yang kontekstual. Menggunakan metode Research and Development (R&D) model Lee & Owens, penelitian ini mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi dan tes hasil belajar. Hasil validasi ahli menunjukkan media sangat layak digunakan. Uji efektivitas menggunakan N-Gain Score menunjukkan peningkatan signifikan dari rata-rata pre-test 57,86 menjadi 95,21 pada post-test. Perolehan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,88 mengategorikan multimedia ini dalam kriteria "Sangat Efektif" dengan kategori peningkatan "Tinggi". Simpulan penelitian adalah multimedia berbasis STEAM ini efektif meningkatkan pemahaman nilai-nilai Pancasila dan motivasi belajar siswa sekolah dasar

Kata kunci: Multimedia Interaktif; Genially; STEAM; Pendidikan Pancasila.

A. Pendahuluan

Pendidikan di era digital saat ini menuntut inovasi dalam metode pengajaran untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif dan menarik. Salah satu pendekatan yang relevan adalah pendekatan pembelajaran berbasis STEAM. STEAM merupakan evolusi dari pendekatan STEM (Sains, Technology, Engineering, and mathematics) dengan penambahan elemen seni. Penambahan seni dalam pembelajaran bertujuan untuk mendorong siswa berpikir kreatif dan inovatif, serta membantu mereka mengekspresikan ide-ide dengan cara yang lebih menarik dan efektif. Dengan mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, siswa dapat melihat hubungan antara konsep-konsep yang berbeda dan menerapkannya dalam konteks yang lebih luas (Hidayah et al., 2023).

Dalam implementasinya, pendekatan STEAM mempromosikan pembelajaran interdisipliner dengan mengintegrasikan beberapa disiplin ilmu untuk menumbuhkan pemahaman holistik tentang topik pembelajaran (Paiva-Sánchez et al., 2024), sehingga dapat menumbuhkan keterampilan penting abad ke-21 seperti kreativitas, pemikiran kritis, dan kolaborasi bagi siswa (Sousa, 2024). Dengan mengimplementasikan pendekatan STEAM dalam proses pembelajaran, siswa akan didorong untuk mengaitkan materi yang mereka pelajari dengan konteks praktis dan kehidupan sehari-hari. Hal ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam dan peningkatan retensi pengetahuan.

Pendidikan Pancasila merupakan konsep pengetahuan dengan ruang lingkup materi yang cukup luas, sementara STEAM adalah pendekatan pembelajaran interdisipliner yang menghubungkan beberapa disiplin ilmu untuk menciptakan pemahaman menyeluruh tentang topik yang dipelajari. Keterkaitan prinsip-prinsip pembelajaran STEAM dan pendidikan Pancasila membentuk hubungan yang solid dan harmonis dalam membentuk karakter siswa secara holistik (Salsabila et al., 2025).

Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam mendukung implementasi STEAM dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila adalah penggunaan multimedia pembelajaran.

Multimedia pembelajaran mendukung pencapaian keterampilan ini dengan menyediakan alat dan platform yang memungkinkan siswa untuk berkolaborasi dalam proyek, berbagi ide, dan mempresentasikan hasil kerja mereka secara visual. Multimedia pembelajaran juga mengakomodasi berbagai preferensi pembelajaran, membuat konsep kompleks lebih mudah diakses melalui visualisasi dan contoh konkret (Agisni et al., 2023).

Kombinasi antara pendekatan STEAM dengan multimedia pembelajaran akan mendukung dalam menciptakan lingkungan belajar yang inovatif, interaktif, dan efektif. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mayer bahwa multimedia pembelajaran melibatkan penggunaan berbagai bentuk media untuk meningkatkan pengalaman pendidikan. Penggabungan prinsip-prinsip seperti koherensi, pensinyalan, dan personalisasi untuk mengoptimalkan pembelajaran dengan mengurangi pemrosesan asing, mengelola pemrosesan penting, dan mendorong pemrosesan generatif (Mayer, 2009). Salah satu multimedia pembelajaran yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila berbasis STEAM adalah web *genially*.

Genially adalah platform digital untuk membuat konten multimedia interaktif, menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan guru untuk merancang materi ajar yang menarik dan mudah dipahami. Menurut beberapa penelitian terdahulu, pemanfaatan *genially* dalam pembelajaran mendapat respon positif. Menurut Sibghatullah Mujadidi et al., (2023) pemanfaatan *Genially* dapat meningkatkan pengajaran Bahasa Inggris dengan meningkatkan minat dan motivasi siswa melalui pengalaman belajar interaktif dan animasi. Selain itu, hasil studi kuasi-eksperimental oleh Rahmawati & Hidayati

(2025) juga menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan Genially untuk nahwu mencapai nilai tes yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang menggunakan metode tradisional, menunjukkan keefektifannya dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan web genially, pembelajaran akan lebih efektif sehingga hasil belajar dapat tercapai.

Hasil belajar siswa dapat diketahui dengan adanya perubahan yang di dapatkan setelah pelaksanaan pembelajaran, baik perubahan pengetahuan, sikap maupun keterampilan. Perubahan tersebut dapat diidentifikasi melalui evaluasi setelah pembelajaran (Marbun, 2019). Hasil pembelajaran yang efektif dinilai ketika peserta didik dapat memahami materi pembelajaran (M. A. Salahli et al., 2021) dan terdapat perubahan perilaku (Angrave et al., 2020) sehingga tujuan pembelajaran dapat dikatakan tercapai.

Oleh karena itu, peneliti menganggap penting untuk menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis STEAM dalam konteks Pendidikan Pancasila di MI Baipas Malang, Malang. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip STEAM, diharapkan siswa tidak hanya akan memahami konsep-konsep Pancasila secara lebih mendalam, tetapi juga dapat mengaitkannya dengan realitas kehidupan sehari-hari. Penggunaan multimedia pembelajaran, khususnya platform Genially, menjadi salah satu solusi efektif untuk mencapai tujuan ini.

B. Metode

Pada penelitian ini akan mengadaptasi model pengembangan Lee & Owens (2004), dengan empat tahapan, yaitu *Multimedia Needs Assessment and Front-end Analysis* (Penilaian kebutuhan dan analisis awal-akhir Multimedia), *Multimedia Instructional Design* (Desain Instruksional Multimedia), *Multimedia Development and Implementation* (Pengembangan dan

penerapan Multimedia), dan *Multimedia Evaluation* (Evaluasi Multimedia).

Pada tahap pengembangan, materi pembelajaran multimedia digital dirancang sesuai dengan kurikulum PPKn dan kebutuhan siswa. Konten interaktif serta elemen visual yang menarik dikembangkan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Dalam pengembangannya juga mengadaptasi prinsip pengembangan multimedia pembelajaran yang dikemukakan oleh Mayer (2009).

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis data campuran untuk memberikan gambaran efektivitas media secara komprehensif. Secara kualitatif, data diolah menggunakan model Miles dan Huberman (1984) melalui tahapan reduksi data untuk menyaring informasi relevan dari lapangan, penyajian data secara sistematis, hingga penarikan kesimpulan mengenai perilaku belajar siswa selama penggunaan multimedia. Proses ini divalidasi secara kuantitatif melalui analisis *N-Gain Score* (Haryono et al., 2024) yang menunjukkan perbedaan hasil belajar.

Integrasi kedua teknik analisis ini membuktikan bahwa multimedia berbasis STEAM tidak hanya unggul secara statistik dalam meningkatkan hasil belajar, tetapi juga secara kualitatif mampu menumbuhkan keterlibatan aktif dan internalisasi nilai-nilai Pancasila pada siswa kelas IV MI KH Baipas Kota Malang.

C. Hasil dan Pembahasan

Needs Assessment and Front-end Analysis (Penilaian kebutuhan dan analisis awal-akhir Multimedia)

Berdasarkan analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar di MI Baipas Malang, terdapat beberapa temuan penting. Pertama, ketersediaan bahan ajar menunjukkan bahwa saat ini sekolah menggunakan buku cetak, modul digital, dan lembar kerja siswa. Namun, ada kendala yang signifikan, seperti materi yang seringkali tidak lengkap dan bahasa

yang sulit dipahami siswa, terutama pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Ini menunjukkan perlunya pengembangan bahan ajar yang lebih menyeluruh dan mudah diakses.

Kedua, pengamatan terhadap karakteristik siswa menunjukkan bahwa kemampuan mereka bervariasi. Beberapa siswa menganggap materi yang ada cukup sulit, yang mengindikasikan bahwa bahan ajar perlu disesuaikan dengan kemampuan rata-rata siswa (Adrian et al., 2020). Gaya belajar yang dominan di antara siswa adalah visual, sehingga penting untuk mempertimbangkan aspek ini agar bahan ajar dapat memenuhi kebutuhan semua siswa.

Selanjutnya, kesesuaian materi dengan kurikulum juga menjadi perhatian utama. Pengembangan bahan ajar harus selaras dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran yang diharapkan (Rahayu et al., 2023), sehingga materi yang disajikan tetap relevan dan efektif dalam mendukung proses belajar.

Responden juga menunjukkan preferensi terhadap berbagai format bahan ajar digital, seperti modul dan slide presentasi. Mereka menyarankan agar bahan ajar mencakup materi tambahan, video, dan kuis online. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih baik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hanifah (2023), bahwa penggunaan bahan ajar digital memberi pengaruh positif dalam pembelajaran. Menurut Chusna (2024) media digital, seperti aplikasi pendidikan dan konten multimedia, meningkatkan minat dan rasa ingin tahu siswa dalam pelajaran, membuat pembelajaran lebih

menarik. Selain itu, Media digital juga dapat meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan siswa dengan menyediakan konten interaktif dan menarik, seperti video, animasi, dan aplikasi pendidikan (Wardana et al., 2024)

Kesimpulannya, pengembangan bahan ajar di MI Baipas Malang harus memperhatikan ketersediaan, karakteristik siswa, kesesuaian dengan kurikulum, serta variasi format. Dengan mengatasi kendala yang ada dan menerapkan saran dari responden, diharapkan bahan ajar yang dikembangkan akan lebih efektif dan mendukung proses pembelajaran yang optimal.

Multimedia Instructional Design (Desain Instruksional Multimedia)

Pada tahap ini, peneliti menyusun jadwal pengembangan multimedia, spesifikasi produk, dan konten pembelajaran. Berikut adalah jadwal perencanaan pengembangan multimedia pembelajaran berbasis AR yang dibuat oleh peneliti :

Tabel 1. Jadwal Perencanaan Pengembangan Multimedia

Tahapan	Waktu
<i>Needs Analysis</i>	September 2025
<i>Multimedia Design</i>	Oktober 2025
<i>Multimedia Development and Implementation</i>	Oktober - November 2025
<i>Multimedia Evaluation</i>	Desember 2025

Selanjutnya setelah peneliti menyusun jadwal pengembangan, peneliti menganalisis hasil dari analisis kebutuhan

untuk menyusun spesifikasi produk dan konten pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, ditemukan terdapat gap antara ketersediaan bahan ajar dan kondisi ideal yang diharapkan.

Di MI Baipas Malang Kota Malang sudah terdapat bahan ajar dan infrastruktur yang mendukung pembelajaran digital. Namun dalam implementasinya, bahan ajar digital tersebut belum memenuhi kebutuhan belajar siswa. Hal tersebut disebabkan karena beberapa materi yang kurang lengkap, terutama pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan bahan ajar yang kurang mendukung gaya belajar siswa yang lebih dominan memiliki gaya belajar visual. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut, peneliti menawarkan sebuah solusi yakni mengembangkan multimedia pembelajaran berbasis STEAM.

Alasan pemilihan multimedia pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menurut beberapa penelitian, multimedia pembelajaran memiliki pengaruh positif terhadap pembelajaran. Menurut Noetel (2022) multimedia pembelajaran dapat mengurangi beban kognitif dan meningkatkan interaksi belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Megawangi (2025), bahwasannya multimedia pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dalam mengembangkan multimedia interaktif, peneliti mengacu pada prinsip-prinsip yang ada. Menurut Mayer (2009), terdapat beberapa prinsip multimedia interaktif, diantaranya: (1) Prinsip Multimedia. Dalam prinsip ini, penyajian multimedia dapat dilakukan dengan memadukan dua kata-kata (teks) dengan diikuti penyajian gambar. (2) Prinsip keterdekatan ruang. Dalam pengembangan

multimedia pembelajaran interaktif dapat melibatkan penempatan kata-kata di sebelah grafik sesuai dengan layar atau halaman. (3) Prinsip keterdekatan waktu. Prinsip ini melibatkan penyajian teks dan grafik yang sesuai secara bersamaan. (4) Prinsip koherensi. Prinsip ini melibatkan penghapusan kata-kata, suara dan gambar yang asing dari pembelajaran. (5) Prinsip modalitas Prinsip ini melibatkan penyajian gambar dan kata-kata secara visual dan auditori. (6) Prinsip redudansi. Prinsip ini melibatkan penghapusan teks yang berlebihan. (7) Prinsip Pensinyalan. Dalam prinsip ini melibatkan penyorotan kata-kata dan gambar yang penting. (8) Prinsip Segmentasi. Dalam prinsip ini melibatkan penyajian informasi dalam segmen yang disesuaikan dengan pengguna. (9) Prinsip Pra-pelatihan. Multimedia interaktif dapat membangun konsep utama siswa (10) Prinsip personilisasi, suara dan gambar. Dalam prinsip ini multimedia melibatkan informasi dengan berbagai format atau gaya.

Kemudian, peneliti menggabungkan prinsip-prinsip multimedia tersebut dengan prinsip-prinsip dalam pembelajaran berbasis STEAM. Integrasi multimedia pembelajaran dengan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) terbukti meningkatkan efektivitas dan relevansi pendidikan di berbagai jenjang. Penggunaan multimedia interaktif yang terintegrasi STEAM, seperti presentasi, video, aplikasi mobile, dan platform pembelajaran daring, dapat memperkuat kompetensi siswa, mendorong kreativitas (Desyandri et al., 2024), serta memfasilitasi kolaborasi dan pemecahan masalah nyata (Puspasari et al., 2022).

Kemudian peneliti menyusun konten dan spesifikasi produk sesuai dengan prinsip multimedia dan prinsip

pembelajaran berbasis STEAM, sehingga Produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan berupa multimedia pembelajaran digital
2. Multimedia pembelajaran akan berisikan beberapa halaman menu yang mana dapat diakses menggunakan laptop atau smartphone yang terhubung dengan internet yang stabil.
3. Multimedia pembelajaran ditujukan untuk materi mengenal karakteristik wilayah mata pelajaran Pendidikan Pancasila kelas IV di MI KH HasyimAsy'ari Kota Malang
4. Pengembangan desain animasi pada Multimedia pembelajaran menggunakan aplikasi canva.
5. Pengembangan Multimedia pembelajaran menggunakan web genially
6. Pengembangan quiz dalam Multimedia pembelajaran menggunakan web quizziz

Sehingga detail produk yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Halaman Menu/*home* : Halaman ini berisikan menu utama yang berkaitan dengan isi Multimedia pembelajaran. Pada menu ini memperlihatkan judul, menu tentang, menu materi, menu vidio, menu kuis, menu profil pengembang, dan menu daftar Pustaka.
2. Halaman Tujuan pembelajaran : berisi tujuan pembelajaran
3. Halaman Materi : Halaman materi berisikan materi tentang nilai-nilai pancasila, pada menu ini berisikan materi yang dilengkapi dengan gambar-gambar sebagai penjelas.

4. Halaman Video : Halaman video berisikan tentang tampilan yang berhubungan dengan materi nilai nilai pancasila
5. Halaman Mari berkarya : Halaman ini berisikan projek dan panduan membuat kartu pancasila
6. Halaman Kuis : Halaman kuis berikan tentang soal yang bisa dikerjakan oleh siswa, untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran. Dalam multimedia pembelajaran ini, pengembangan quiz dalam Multimedia pembelajaran menggunakan web quizziz
7. Halaman Profil pengembang : Halaman profil pengembang berikan tentang data diri para pengembang Multimedia pembelajaran. Dalam menu ini sebagai informasi bagi pembaca tentang profil pengembang

Multimedia Development and Implementation (Pengembangan dan penerapan Multimedia)

Pada tahap ini, peneliti akan mengembangkan produk yang sudah di desain pada tahap sebelumnya. Dalam ini, peneliti mengembangkan multimedia pembelajaran sesuai dengan spesifikasi produk yang telah di buat. Multimedia dikembangkan menggunakan 2 aplikasi, yakni canva untuk membantu desain dan genially untuk membantu mengembangkan multimedia pembelajaran. Berikut adalah hasil pengembangan multimedia berbasis STEAM materi nilai nilai pancasila kelas IV di MI Baipas Malang Kota Malang :

Tabel 2. Hasil Pengembangan Multimedia

Halaman	Gambar
Sampul Utama	
Halaman Menu	
Tujuan Pembelajaran	
Halaman Materi	
Halaman video	

Halaman “mari berkreasi”	
Halaman Kuis	
Halaman Profil Pengembang	

Tahap implementasi diawali dengan pelaksanaan *pre-test* untuk menetapkan parameter dasar (*baseline*) mengenai pengetahuan awal siswa terhadap nilai-nilai Pancasila. Asesmen awal ini sangat krusial untuk menentukan status akademik siswa kelas IV di MI Baipas Malang sebelum diberikan intervensi. Dengan mengidentifikasi pemahaman awal mereka, peneliti dapat mengukur dampak secara presisi dari penggunaan multimedia berbasis STEAM terhadap perkembangan belajar siswa.

Proses pembelajaran inti menggunakan pendekatan instruksional kolektif, di mana multimedia berbasis *Genially* ditampilkan melalui proyektor. Siswa menyimak penjelasan dan berinteraksi dengan konten visual secara klasikal, yang memungkinkan penyampaian materi terintegrasi STEAM dilakukan secara sinkron. Setelah presentasi tersebut, suasana kelas beralih menjadi lingkungan kolaboratif di mana siswa diorganisir ke dalam kelompok-kelompok kecil. Dalam

kelompok ini, mereka bekerja sama untuk menyelesaikan proyek yang diuraikan dalam bagian "Let's Create" pada multimedia, guna menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah secara kreatif melalui interaksi antarteman sejawat.

Tahap implementasi diakhiri dengan pemberian *post-test* untuk mengevaluasi efektivitas intervensi digital tersebut. Asesmen akhir ini mengukur pemahaman siswa setelah memperoleh pengalaman belajar melalui multimedia interaktif dan berpartisipasi dalam aktivitas kelompok. Data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* kemudian disiapkan untuk analisis statistik menggunakan skor *Normalized Gain* (N-Gain) guna menentukan apakah terdapat peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa sebagai dampak dari penggunaan media yang dikembangkan.

Multimedia Evaluation (Evaluasi Multimedia)

Untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa dan efektivitas multimedia berbasis STEAM, data *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan skor *Normalized Gain* (N-Gain). Skor N-Gain memberikan ukuran objektif terhadap peningkatan pengetahuan dengan membandingkan perolehan aktual terhadap perolehan maksimal yang mungkin dicapai. Hasil analisis N-Gain untuk 14 siswa diringkas sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

No	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>
1	AAF	80	100
2	AFA	67	100
3	AAA	67	100
4	AA	47	100
5	AKM	60	100
6	DRKR	47	100
7	DBM	67	100
8	DAP	80	100
9	FAA	40	67
10	MA	53	100
11	MRYA	60	100
12	MRS	40	73
13	NSA	53	93
14	SHAA	53	100
Rata Rata		58,15	95,21
Total		814	1333

Tabel 4. Analisis N-Gain

Metrik	Hasil
Rata-rata Skor <i>Pre-test</i>	58,15
Rata-rata Skor <i>Post-test</i>	95,21
<i>Mean N-Gain Score</i>	0,88
Persentase N-Gain (%)	88,6%
Kategori Efektivitas	Tinggi / Sangat Efektif

Hasil perhitungan menunjukkan *Mean N-Gain Score* sebesar 0,88. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Hake (1999), skor N-Gain di atas 0,70 termasuk dalam kategori "Tinggi". Lebih lanjut, persentase N-gain sebesar 88,6% menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis *Genially* sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai Pancasila.

Peningkatan substansial dari rata-rata *pre-test* sebesar 58,15 menjadi 95,21 pada

post-test membuktikan bahwa integrasi elemen STEAM dan prinsip multimedia Mayer berhasil menjembatani kesenjangan pemahaman siswa. Pendekatan yang kaya akan visual mengakomodasi gaya belajar dominan siswa, sementara proyek interaktif "*Let's Create*" memperkuat konsep kewarganegaraan yang abstrak melalui penerapan praktis. Skor gain yang tinggi ini mengonfirmasi bahwa produk yang dikembangkan tidak hanya valid secara teori, tetapi juga berdampak signifikan dalam meningkatkan hasil belajar nyata di kelas MI Baipas Malang.

Lebih jauh lagi, peningkatan ini merefleksikan penguatan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai Pancasila yang kini tidak lagi dipandang sebagai hafalan teoretis semata. Melalui konten digital yang kontekstual, siswa mampu menginternalisasi butir-butir Pancasila—seperti nilai gotong royong, keadilan, dan persatuan—ke dalam skema berpikir mereka. Integrasi ini memastikan bahwa pemahaman moral dan kewarganegaraan siswa berkembang selaras dengan kompetensi teknologi mereka, sehingga nilai-nilai luhur tersebut menjadi lebih relevan dan mudah diimplementasikan dalam dinamika kehidupan sehari-hari.

D. Kesimpulan

Pengembangan multimedia interaktif berbasis STEAM melalui *Genially* merupakan perangkat instruksional yang valid dan sangat efektif untuk pendidikan dasar. Integrasi strategis antara Prinsip Pembelajaran Multimedia Mayer dan kerangka kerja STEAM berhasil mengoptimalkan pemrosesan kognitif serta motivasi belajar siswa. Studi ini membuktikan bahwa platform digital interaktif dapat secara efektif menjembatani celah antara nilai-nilai kewarganegaraan yang abstrak dengan kebutuhan pembelajaran digital siswa modern, yang menghasilkan tingkat pencapaian akademik

tinggi sebagaimana dibuktikan oleh skor N-Gain sebesar 0,88.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat pentingnya pengelolaan beban kognitif melalui visual interaktif dan desain multimedia yang terstruktur. Hasil ini mendukung premis bahwa pendekatan interdisipliner seperti STEAM dapat menyederhanakan konsep sosial yang kompleks bagi pembelajar muda. Secara praktis, penelitian ini mendorong para pendidik untuk beralih dari metode tradisional yang berpusat pada teks menuju platform interaktif. Transisi tersebut esensial untuk mengakomodasi pembelajar visual dan menumbuhkan keterampilan abad ke-21, termasuk literasi digital, kreativitas, dan pemecahan masalah secara kolaboratif.

Penelitian selanjutnya, disarankan agar melibatkan populasi siswa yang lebih besar dan beragam melalui desain eksperimen yang ketat guna meningkatkan generalisasi temuan. Selain itu, penelitian masa depan dapat mengeksplorasi dampak jangka panjang multimedia berbasis STEAM terhadap perkembangan karakter dan perubahan perilaku siswa, guna menilai bagaimana pembelajaran digital ini bertransformasi menjadi tindakan kewarganegaraan nyata di luar asesmen standar di kelas.

Daftar Pustaka

- Adrian, Q. J., Ambarwari, A., & Lubis, M. (2020). Perancangan Buku Elektronik Pada Pelajaran Matematika Bangun Ruang Sekolah Dasar Berbasis Augmented Reality. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 11(1), 171–176. <https://doi.org/10.24176/simet.v11i1.3842>
- Agisni, A., Novari, D., Leander, G., Prawirawan, B. U., & Pohan, A. H. (2023). *The effectiveness of multimedia learning: A study on student learning*. 3, 9–11.
- Angrave, L., Zhang, Zhilin, Henricks, M., G., & Chirantan, M. (2020). Who Benefits?: Positive Learner Outcomes from

- Behavioral Analytics of Online Lecture Video Viewing Using ClassTranscribe. *SIGCSE '20: Proceedings of the 51st ACM Technical Symposium on Computer Science Education*.
<https://doi.org/10.1145/3328778.3366953>
- Chusna, N. L. U., Khasanah, U., & Najikhah, F. (2024). Interactive Digital Media for Learning in Primary Schools. *Asian Pendidikan*, 4, 72–78.
<https://doi.org/10.53797/aspen.v4i2.10.2024>
- Desyandri, -, Agustina, Y., Yeni, I., & Parmadi, B. (2024). Multimedia-Assisted Elementary School Learning Materials Innovation Using STEAM Learning Approach. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 8(3–2), 1959.
<https://doi.org/10.62527/joiv.8.3-2.2238>
- Hanifah, N. H., Putri, C. A., Salsabila, H., Megawangi, R., & Hurriyah, S. M. E. (2023). Development of Website-Based Social Teaching Material in Elementary School. *JIP Jurnal Ilmiah PGMI*, 9(2), 157–166.
- Haryono, E., Suprihatiningsih, S., Rangkuti, R. K., & Sariman. (2024). *Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia Anggota IKAPI Jawa Barat.
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-Based Instructional Design Computer-Based Training Web-Based Training Distance Broadcast Training Performance-Based Solutions Second Edition*.
- M. A. Salahli, Gasimzadeh, T., Alasgarova, F., & Guliyev, A. (2021). Analysis of Relationship Between Learning Outcomes and Student's Exam Results Using Association Rule Mining and Fuzzy Inference Rules. *International Conference on Theory and Applications of Fuzzy Systems and Soft Computing*.
https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-64058-3_44
- Marbun, N. E. (2019). *MES: Journal of Mathematics Education and Science Pengaruh Mathmagic Dengan Model Pembelajaran Scramble Terhadap Hasil Belajar Siswa Natalia Elisabet Marbun **
 * Corresponding Author :
marbunathalia@gmail.com
 PENDAHULUAN jauh dari kategori mahir (625) . . 5(1), 1–10.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (second, Issue 112). Cambridge University Press.
- Megawangi, R. (2025). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI di MI NU Hidayatul Mubtadiin Malang*.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis*. Beverly Hills. Ca: Sage.
- Noetel, M., Griffith, S., Delaney, O., Harris, N. R., Sanders, T., Parker, P., del Pozo Cruz, B., & Lonsdale, C. (2022). Multimedia Design for Learning: An Overview of Reviews With Meta-Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 92(3), 413–454.
<https://doi.org/10.3102/00346543211052329>
- Puspasari, B. D., Wardhana, M. I., Pramono, A., & Samodra, J. (2022). Designing Interactive Multimedia Courses Using STEAM Education. *KnE Social Sciences*.
<https://doi.org/10.18502/kss.v7i13.11672>
- Rahayu, M. S., Hasan, I., Asmendri, A., & Sari, M. (2023). Relevansi Kurikulum Dan Pembelajaran Dalam Pendidikan. *Dharmas Education Journal (DE Journal)*, 4(1), 108–118.
<https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i1.925>
- Rahmawati, F. A., & Hidayati, L. N. (2025). Tathbiq al-Wasa'il al-Muta'addidah al-Tafa'uliyah 'Abra Genially fi Ta'lim an-Nahwi li-Saff ath-Thani bi-Ma'had al-'Asri Miftah al-'Ulum. *Al-Fusha : Arabic Language Education Journal*, 7(1), 48–64.
<https://doi.org/10.62097/alfusha.v7i1.2083>
- Salsabila, H., Azzahro, S., Priatmoko, S., Sugiri, W. A., & Amelia, R. (2025). *Challenges and Opportunities of STEAM-based Learning in Pancasila Education : A Case Study at SDN 1 Bunulrejo Malang*. 10–19.
- Sibghatullah Mujadidi, Siti Suharsih, Putri Intan Oktapiani, Isyarah Khaeraini, Nur Addiena Kamila, & Nabila Mutiara Fajris. (2023). Gamifikasi dalam Pengajaran Bahasa Inggris dengan Menggunakan Platform Genially. *Jurnal Pendidikan Dan Sastra Inggris*, 3(3), 41–49.
<https://doi.org/10.55606/jupensi.v3i3.2834>
- Wardana, A. K., Handayani, D. S., Kaunang, R.

R., & Setijadi, N. N. (2024). Peranan Ict Dan Digital Media Dalam Edukasi. *JKOMDIS: Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Media Sosial*, 4(2), 450–457. <https://doi.org/10.47233/jkomdis.v4i2.1693>