



Pengembangan Bahan Ajar menggunakan *Genially* pada Materi Lingkungan Kita Sedang Terancam untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik

Rahma Hesti Fauziah^{1*}, Nandang Hidayat¹, Dadang Jaenudin¹

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan, Bogor, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2836>

Article Info:

Received : 20 Juni 2026
Revised : 28 Juni 2026
Accepted : 26 Juli 2026
Published : 04 Agustus 2026

Correspondence:

Rahma Hesti Fauziah

Phone:

Abstract: Science learning in elementary schools still uses conventional teaching materials that are less interactive, so that students' learning interest has not developed optimally. This study aims to develop Genially-based teaching materials on the topic of our environment being threatened, assess its feasibility and practicality, and describe its effectiveness in increasing learning interest. The study used the Research and Development method with the ADDIE model. The trial subjects included 5 students in the limited test, 33 students in the broad test and effectiveness test, and 3 teachers. Data were collected through validation by material experts, language, media, teacher and student response questionnaires, and learning interest questionnaires. The final validation results obtained a score of 75 from the lecturer material expert, 70 from the teacher material expert, 75 from the language expert, and 69 from the media expert, all categorized as very feasible. Practicality obtained an average score of 48 in the limited test, 46 in the broad test, and 47 from teacher responses, all categorized as very practical. The average learning interest increased from 74 in the moderate category to 101 in the very high category. Genially's teaching materials are assessed as being appropriate, practical, and descriptively effective in increasing the learning interest of fourth grade students.

Keywords: Teaching Materials; Genially; Our Environment Is Under Threat; Science; Interest in Learning

Citation: Fauziah, R. H., Hidayat, N., & Jaenudin, D. (2026). Pengembangan Bahan Ajar menggunakan Genially pada Materi Lingkungan Kita Sedang Terancam untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 4902–4913. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2836>

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mengubah cara sekolah menyediakan pengalaman belajar. Bahan ajar tidak lagi terbatas pada buku cetak, tetapi dapat disusun sebagai sumber belajar digital yang memadukan teks, gambar, audio, video, animasi, dan tautan interaktif. Perubahan ini relevan dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar karena banyak konsep IPAS membutuhkan visualisasi, contoh kontekstual, dan aktivitas yang menjaga perhatian peserta didik. Bahan ajar digital juga membuka ruang bagi guru untuk menggeser pembelajaran dari penyampaian informasi satu arah menuju proses yang lebih partisipatif dan

berpusat pada peserta didik (Akviandah et al., 2021; Erfariyah et al., 2024).

Bahan ajar interaktif disusun secara sistematis agar peserta didik dapat merespons materi, mengeksplorasi informasi, dan mengikuti aktivitas pembelajaran secara langsung. Integrasi unsur multimedia membuat materi lebih mudah dipahami dan dapat mengurangi kejenuhan ketika konsep dipelajari melalui paparan teks yang panjang. Elok et al. (2020) menekankan bahwa bahan ajar interaktif membangun hubungan dua arah antara pengguna dan materi. Temuan Afifah et al. (2022), Dewi et al. (2023), dan Sunarti dan Rusilowati (2021) juga menunjukkan bahwa kualitas isi, penyajian, bahasa, grafis, serta kemudahan

penggunaan merupakan komponen utama dalam pengembangan bahan ajar digital.

Secara pedagogis, bahan ajar interaktif perlu memenuhi fungsi instruksional dan fungsi navigasional. Fungsi instruksional memastikan setiap halaman mendukung capaian pembelajaran, sedangkan fungsi navigasional membantu peserta didik mengetahui posisi, urutan, dan pilihan aktivitas. Materi yang menarik tetapi tidak memiliki arah dapat menimbulkan beban kognitif dan mengurangi fokus. Karena itu, pengembangan bahan ajar harus mengatur proporsi teks, gambar, dan animasi, menggunakan istilah yang sesuai usia peserta didik, serta menyediakan petunjuk yang konsisten. Prinsip ini tampak pada penelitian pengembangan media interaktif yang menempatkan kejelasan tujuan, keterbacaan, dan kemudahan penggunaan sebagai indikator kualitas utama (Afifah et al., 2022; Dewi et al., 2023).

Bahan ajar digital juga perlu bersifat adaptif terhadap kondisi sekolah. Produk yang baik tidak hanya dapat dibuka pada perangkat tertentu, tetapi dapat digunakan dalam skenario pembelajaran yang tersedia. Pada sekolah dengan keterbatasan perangkat peserta didik, media dapat ditampilkan secara klasikal melalui proyektor dan dikendalikan guru. Model ini tetap memberi kesempatan interaksi melalui pertanyaan, diskusi, pilihan jawaban, dan permainan kelompok. Dengan demikian, interaktivitas tidak selalu mensyaratkan setiap peserta didik memegang gawai. Interaktivitas dapat dibangun melalui desain kegiatan yang menghubungkan tampilan digital dengan komunikasi di kelas.

Salah satu platform yang dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar interaktif adalah Genially. Genially merupakan platform pembelajaran daring berbasis web yang tersedia secara gratis dan menyediakan berbagai template siap pakai untuk menciptakan bahan ajar interaktif, seperti majalah digital, e-paper, e-modul, presentasi, infografis, video pembelajaran, serta permainan edukatif (Permatasari et al., 2021). Anantasia & Rindrayani (2025) menambahkan bahwa Genially mampu menghadirkan bahan ajar berbasis teknologi yang menampilkan gambar, teks, animasi, kuis, serta tautan multimedia, dengan tampilan yang dapat disusun secara acak atau interaktif sesuai kebutuhan pembelajaran. Menurut Dennis Mega Ayu Saputri et al. (2024), elemen interaktif dan menyenangkan yang ada di Genially membuat peserta didik lebih terlibat dalam pembelajaran, meningkatkan fokus, dan mendorong partisipasi aktif. Genially memiliki karakteristik interaktif dan berbasis digital yang mampu merangsang proses berpikir peserta didik secara aktif, memperkuat daya ingat, serta membantu memahami konsep abstrak secara konkret (Bessie et al., 2025). Dalam pembelajaran sekolah dasar, pemanfaatan

Genially telah dikembangkan pada materi IPAS, matematika, pendidikan kewarganegaraan, dan tema lingkungan. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan kategori kelayakan dan respons pengguna yang tinggi (Nur Aprilia et al., 2024; Rahmawati et al., 2023; Iskandar et al., 2025; Anwar et al., 2025).

Materi lingkungan kita sedang terancam menuntut penyajian yang konkret karena peserta didik perlu memahami hubungan antara aktivitas manusia, jenis pencemaran, perubahan kualitas lingkungan, dan dampaknya terhadap kehidupan. Pencemaran air berkaitan dengan limbah rumah tangga dan pola konsumsi, sedangkan pencemaran udara dapat memengaruhi kesehatan masyarakat. Pencemaran tanah muncul melalui penumpukan sampah dan bahan yang sulit terurai. Kajian tentang pencemaran menegaskan bahwa dampaknya tidak berdiri sendiri, tetapi menyentuh kesehatan, ekosistem, dan perilaku masyarakat (Della Ertiana, 2022; Farhan et al., 2023; Rofik & Mokhtar, 2021).

Pada jenjang sekolah dasar, pembahasan pencemaran perlu diarahkan pada pengenalan masalah, akibat yang dapat diamati, dan tindakan sederhana yang dapat dilakukan. Tujuannya bukan hanya menguasai definisi, tetapi membangun kepekaan terhadap lingkungan. Pembelajaran yang menghubungkan materi dengan kondisi sekitar dapat memperkuat karakter peduli lingkungan (Zalfa et al., 2022). Genially mendukung kebutuhan tersebut karena guru dapat menyandingkan gambar nyata, penjelasan singkat, pertanyaan pemantik, dan aktivitas pilihan dalam satu urutan pembelajaran.

Penggunaan teknologi dapat mendorong motivasi dan minat ketika peserta didik memperoleh kesempatan berinteraksi, bukan sekadar melihat layar. Dennis Mega Ayu Saputri et al. (2024) melaporkan bahwa gamifikasi berbasis Genially berpengaruh terhadap motivasi belajar. Dewi Astuti et al. (2022) juga menggunakan Genially untuk pendampingan motivasi belajar. Pada konteks yang lebih luas, Mohzana (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran digital dapat memengaruhi minat, sedangkan Nuraeni dan Karmana (2025) menegaskan pentingnya pengalaman belajar aktif. Oleh karena itu, bahan ajar dalam penelitian ini menggabungkan visual dengan pertanyaan dan permainan agar peserta didik terlibat dalam proses.

Minat belajar menjadi aspek penting karena menentukan kesediaan peserta didik untuk memberi perhatian, merasa senang, terlibat, dan mempertahankan aktivitas belajar. Minat tidak hanya tampak melalui pernyataan suka terhadap mata pelajaran, tetapi juga melalui fokus saat guru menjelaskan, keinginan mencari informasi, keberanian bertanya, dan ketekunan mengerjakan tugas. Abidin dan Purnamasari (2023) serta Muliani dan Arusman

(2022) menjelaskan bahwa minat belajar terbentuk melalui interaksi antara faktor internal peserta didik dan kondisi eksternal, termasuk strategi guru, lingkungan kelas, serta bahan ajar yang digunakan. Pada pembelajaran IPAS, media visual dapat meningkatkan perhatian karena peserta didik memperoleh representasi konkret dari materi yang dipelajari (Adnyana & Yudaparmita, 2023).

Faktor yang memengaruhi minat belajar dapat berasal dari kesiapan peserta didik, dukungan keluarga, pengelolaan kelas, metode, dan kualitas interaksi guru. Studi Juliana Putri et al. (2022), Korompot et al. (2020), dan Kuntarto dan Chan (2021) menunjukkan bahwa minat tidak dapat dijelaskan oleh satu faktor. Maylitha et al. (2023) menempatkan keterampilan mengelola kelas sebagai unsur yang membantu menjaga perhatian, sedangkan Ndraha et al. (2022) menunjukkan adanya hubungan antara minat dan hasil belajar. Temuan tersebut menegaskan bahwa media perlu ditempatkan dalam sistem pembelajaran yang mencakup fasilitasi guru dan lingkungan kelas.

Observasi awal di kelas IV SDN Tarikolot 01 Kabupaten Bogor menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi buku cetak, penjelasan langsung, tanya jawab, dan tugas. Guru belum menggunakan bahan ajar digital secara rutin. Sebagian peserta didik mudah bosan, perhatian cepat teralihkan, dan hanya sedikit yang aktif bertanya atau menjawab. Ketika guru sesekali menayangkan video, peserta didik menunjukkan ketertarikan yang lebih tinggi. Kondisi tersebut memperlihatkan adanya kebutuhan terhadap bahan ajar yang lebih visual, interaktif, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Angket analisis kebutuhan yang diberikan kepada 32 peserta didik memperkuat temuan observasi. Sebanyak 17 peserta didik atau 53 persen berada pada kategori minat belajar sedang, 6 peserta didik atau 19 persen berada pada kategori rendah, 8 peserta didik atau 25 persen berada pada kategori tinggi, dan hanya 1 peserta didik atau 3 persen berada pada kategori sangat tinggi. Dengan demikian, sekitar 72 persen peserta didik belum mencapai kategori minat belajar tinggi atau sangat tinggi. Data ini menjadi dasar pengembangan produk yang tidak hanya layak secara teknis, tetapi juga diarahkan pada perubahan aspek afektif peserta didik.

Tabel 1. Hasil analisis kebutuhan minat belajar peserta didik

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat tinggi	1	3%
Tinggi	8	25%
Sedang	17	53%
Rendah	6	19%

Sangat rendah	0	0%
---------------	---	----

Berbagai penelitian telah membuktikan potensi Genially. Ni'mah et al. (2022) menemukan peningkatan minat belajar melalui media Genially dalam pembelajaran bahasa Indonesia. Putri et al. (2023) juga melaporkan bahwa media pembelajaran sejarah berbasis Genially dapat meningkatkan minat belajar. Pada konteks sekolah dasar, Fatma dan Ichsan (2022), Baoknenok et al. (2025), Bessie et al. (2025), dan Anjani et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan Genially berhubungan dengan peningkatan hasil belajar, aktivitas, dan keterlibatan peserta didik. Namun, banyak penelitian pengembangan lebih menekankan kelayakan, kepraktisan, atau hasil belajar kognitif. Kajian yang secara khusus mengembangkan bahan ajar Genially pada materi pencemaran lingkungan dan mengukur perubahan minat belajar peserta didik kelas IV masih terbatas.

Kebaruhan penelitian ini terletak pada pengembangan bahan ajar Genially yang mengintegrasikan materi lingkungan kita sedang terancam, contoh pencemaran yang kontekstual, gambar nyata, animasi, navigasi, glosarium, serta permainan edukatif. Produk digunakan secara klasikal dengan bantuan proyektor agar seluruh peserta didik dapat mengikuti alur pembelajaran di bawah fasilitasi guru. Penelitian tidak berhenti pada validasi ahli dan respons pengguna, tetapi juga membandingkan skor minat belajar sebelum dan sesudah penggunaan produk. Penelitian bertujuan menghasilkan spesifikasi bahan ajar, menentukan kelayakan dan kepraktisan, serta mendeskripsikan efektivitas bahan ajar Genially dalam meningkatkan minat belajar peserta didik kelas IV SDN Tarikolot 01.

Metode

Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang mencakup tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model ini dipilih karena menyediakan alur kerja yang sistematis dari identifikasi kebutuhan sampai penilaian produk. Setiap tahap menghasilkan keluaran yang menjadi dasar bagi tahap berikutnya, sedangkan evaluasi formatif dilakukan sepanjang proses pengembangan. Struktur tersebut sesuai untuk pengembangan multimedia pembelajaran karena memungkinkan revisi berdasarkan data ahli dan pengguna (Safitri & Aziz, 2022).

Penelitian dilaksanakan di SDN Tarikolot 01, Desa Tarikolot, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, pada tahun pelajaran 2025/2026. Uji coba terbatas melibatkan 5 peserta didik kelas IV-A. Uji coba luas dan uji efektivitas melibatkan 33 peserta didik kelas

IV-B. Tiga guru, yaitu guru kelas IV-A, guru kelas IV-B, dan guru mata pelajaran, menjadi responden kepraktisan. Validasi produk melibatkan ahli materi dosen, ahli materi guru, ahli bahasa, dan ahli media. Instrumen minat belajar divalidasi oleh tiga ahli instrumen sebelum diuji secara empiris.



Gambar 1. Tahapan pengembangan ADDIE yang digunakan dalam penelitian

Tabel 2. Kegiatan operasional pengembangan produk

Tahap	Kegiatan Utama	Luaran
Analisis	Observasi, wawancara, angket kebutuhan, analisis karakteristik dan kurikulum	Peta kebutuhan dan spesifikasi produk
Perancangan	Penyusunan storyboard, alur materi, desain aktivitas dan instrumen	Draf awal dan instrumen validasi
Pengembangan	Pembuatan produk, validasi ahli, revisi, dan uji terbatas	Produk revisi dan data kepraktisan awal
Implementasi	Penggunaan produk pada 33 peserta didik dan pengumpulan data efektivitas	Data respons dan minat belajar

Evaluasi	Evaluasi formatif dan sumatif terhadap kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas	Produk akhir dan rekomendasi
----------	--	------------------------------

Tahap analisis berfokus pada masalah pembelajaran, sumber belajar yang digunakan, karakteristik peserta didik, dan kompetensi materi. Data diperoleh melalui observasi kelas, wawancara guru, angket kebutuhan, serta analisis dokumen pembelajaran. Hasil analisis digunakan untuk menetapkan materi pencemaran lingkungan sebagai fokus produk dan menentukan bahwa bahan ajar perlu memuat visual nyata, bahasa sederhana, aktivitas interaktif, serta navigasi yang mudah.

Tahap perancangan menghasilkan storyboard yang memuat halaman sampul, menu, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, profil pengembang, tujuan pembelajaran, materi, permainan edukatif, glosarium, dan sumber. Materi meliputi pengertian pencemaran lingkungan, jenis pencemaran, penyebab, dampak, dan upaya penanggulangan. Struktur materi disusun dari pengenalan konteks menuju aktivitas penguatan agar peserta didik memperoleh alur belajar yang jelas.

Tahap pengembangan mencakup pembuatan bahan ajar di Genially, validasi ahli, revisi produk, dan uji coba terbatas. Ahli menilai 15 butir dengan skala Likert 1 sampai 5. Kategori kelayakan ditetapkan berdasarkan interval skor: 63-75 sangat layak, 51-62 layak, 39-50 cukup layak, 27-38 tidak layak, dan 15-26 sangat tidak layak. Angket respons guru dan peserta didik terdiri atas 10 butir dengan skor maksimum 50. Rentang 42-50 dikategorikan sangat praktis.

Instrumen minat belajar disusun berdasarkan empat indikator, yaitu perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan aktif. Draf awal berjumlah 30 pernyataan. Uji validitas dilakukan terhadap 38 peserta didik menggunakan korelasi Product Moment Pearson dengan nilai r tabel 0,320 pada taraf 5 persen. Sebanyak 23 pernyataan dinyatakan valid dan 7 pernyataan tidak valid. Uji reliabilitas terhadap 23 butir valid menghasilkan Cronbach's Alpha 0,835, sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Skor minat belajar kemudian dikumpulkan sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar.

Lembar validasi ahli materi menilai aspek penyajian, kelayakan materi, dan bahasa. Ahli bahasa menilai kelugasan, sifat komunikatif, serta kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia. Ahli media menilai desain tampilan, desain teks, penampilan dan pemahaman materi, serta kemudahan penggunaan. Pembagian aspek tersebut memungkinkan peneliti menelusuri sumber kelemahan produk secara spesifik.

Skor total tidak digunakan sebagai satu-satunya dasar keputusan. Komentar ahli dianalisis untuk menentukan perubahan isi, visual, bahasa, dan navigasi.

Angket respons peserta didik memuat aspek tampilan, reaksi penggunaan, dan kemudahan bahasa. Angket guru memuat kejelasan tujuan dan materi serta reaksi terhadap penggunaan produk dalam pembelajaran. Pengukuran kepraktisan dilakukan setelah responden berinteraksi langsung dengan bahan ajar. Prosedur ini penting karena kemudahan produk tidak dapat dinilai hanya dari tampilan. Kepraktisan harus dilihat dalam situasi penggunaan, termasuk kejelasan tombol, alur perpindahan halaman, waktu pembelajaran, dan kemampuan guru mengelola aktivitas kelas.

Pelaksanaan uji efektivitas dimulai dengan pengisian angket minat belajar sebelum penggunaan produk. Guru kemudian menyajikan bahan ajar melalui proyektor, memberi pertanyaan pemantik, membahas jenis pencemaran, mengarahkan peserta didik mengamati gambar dan animasi, serta memfasilitasi permainan edukatif. Setelah rangkaian pembelajaran selesai, peserta didik mengisi angket minat belajar dengan butir yang sama. Perbandingan dilakukan pada skor total setiap peserta didik dan distribusi kategori kelas.

Data kualitatif berupa komentar, saran, hasil observasi, dan wawancara dianalisis untuk menentukan revisi produk. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif melalui jumlah skor, rata-rata, kategori, dan perbandingan skor sebelum-sesudah. Karena penelitian tidak melaporkan uji inferensial maupun kelompok kontrol, efektivitas produk ditafsirkan sebagai peningkatan deskriptif pada kelompok yang sama.

Hasil dan Diskusi

Hasil Analisis dan Spesifikasi Produk

Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa kendala utama bukan terletak pada ketiadaan materi, tetapi pada cara materi disajikan. Buku cetak yang tersedia telah memuat pokok bahasan, namun belum memberi dukungan visual dan interaksi yang cukup untuk mempertahankan perhatian peserta didik. Guru juga membutuhkan sumber yang dapat digunakan secara klasikal, tidak menuntut setiap peserta didik memiliki perangkat, dan tetap memungkinkan pengendalian alur pembelajaran. Berdasarkan kebutuhan tersebut, produk dirancang untuk ditampilkan melalui proyektor dan dioperasikan guru dengan tetap memberi ruang bagi respons, diskusi, dan permainan bersama.

Bahan ajar akhir memadukan teks ringkas, gambar kontekstual, animasi, tombol navigasi, permainan edukatif, glosarium, dan daftar sumber. Halaman awal memperkenalkan konteks pencemaran lingkungan melalui gambar nyata. Bagian materi

membahas pencemaran air, udara, dan tanah, termasuk penyebab, dampak terhadap makhluk hidup, serta langkah pencegahan. Penggunaan contoh yang dekat dengan lingkungan peserta didik bertujuan membantu mereka menghubungkan konsep dengan pengalaman sehari-hari. Pendekatan ini sejalan dengan Anantasia dan Rindrayani (2025), yang menempatkan Genially sebagai sarana untuk mengonkretkan materi pelestarian lingkungan, serta Khotimah dan Hidayat (2022), yang menunjukkan bahwa bahan ajar digital interaktif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik.



Gambar 2. Contoh tampilan sampul dan menu bahan ajar Genially

Tampilan produk menggunakan ilustrasi berwarna, judul yang mudah dikenali, menu berbentuk tombol, dan petunjuk penggunaan. Pilihan visual diarahkan pada karakteristik peserta didik sekolah dasar yang menyukai gambar dan aktivitas. Namun, desain tidak hanya mengejar aspek dekoratif. Setiap elemen memiliki fungsi untuk mengarahkan pengguna, menandai bagian materi, atau memunculkan interaksi. Prinsip tersebut penting karena media yang menarik tetapi tidak terstruktur dapat mengalihkan perhatian dari tujuan belajar. Pengembangan ini mengacu pada temuan Ginting dan Siregar (2025) bahwa tampilan interaktif perlu disertai kejelasan informasi dan kemudahan penggunaan.

Produk juga mengakomodasi peran guru. Genially tidak digunakan sebagai pengganti guru,

melainkan sebagai alat fasilitasi. Guru mengarahkan peserta didik memperhatikan gambar, mengajukan pertanyaan pemantik, membahas penyebab pencemaran, dan menyelesaikan permainan edukatif. Dengan demikian, interaktivitas terbentuk melalui hubungan antara media, guru, dan peserta didik, bukan hanya melalui tombol pada layar. Urutan halaman dirancang untuk mengurangi perpindahan perhatian yang tidak perlu. Sampul berfungsi sebagai identitas produk dan tombol mulai. Halaman menu memberi akses ke petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, tujuan, materi, permainan, glosarium, dan sumber. Petunjuk penggunaan menjelaskan fungsi tombol kembali, lanjut, menuju menu utama, dan memulai aktivitas. Konsistensi fungsi tombol membantu guru mengoperasikan produk tanpa menghentikan alur pembelajaran.

Bagian materi menggunakan pola pengantar, pengertian, penyebab, dampak, dan upaya pencegahan. Setiap jenis pencemaran diawali gambar peristiwa yang dekat dengan kehidupan. Pola ini memberi kerangka berpikir yang berulang sehingga peserta didik dapat membandingkan pencemaran air, udara, dan tanah. Glosarium membantu menjelaskan istilah penting, sedangkan halaman sumber menunjukkan rujukan yang digunakan dalam penyusunan materi. Permainan ditempatkan setelah materi sebagai penguatan, bukan sebagai aktivitas yang terpisah dari tujuan pembelajaran.

Kelayakan Produk dan Revisi Ahli

Validasi awal menghasilkan rata-rata 65 dengan kategori sangat layak. Ahli materi dosen memberi skor 69, ahli materi guru 65, ahli bahasa 70, dan ahli media 54. Walaupun rata-rata telah memenuhi kategori sangat layak, ahli masih menemukan bagian yang perlu diperbaiki. Ahli materi meminta tujuan pembelajaran disusun dengan unsur Audience, Behavior, Condition, dan Degree, serta menambahkan gambar nyata dan kontekstual. Ahli bahasa meminta konsistensi tanda baca dan perbaikan pilihan kata. Ahli media meminta penyesuaian tema halaman menu, konsistensi warna huruf, dan pemendekan tautan permainan.

Tabel 3. Perbandingan hasil validasi produk tahap awal dan akhir

Validator	Skor awal	Kategori	Skor akhir	Kategori
Materi dosen	69	Sangat layak	75	Sangat layak
Materi guru	65	Sangat layak	70	Sangat layak

Bahasa	70	Sangat layak	75	Sangat layak
Media	54	Layak	69	Sangat layak
Rata-rata	65	Sangat layak	72	Sangat layak

Revisi tersebut menunjukkan bahwa validasi ahli bukan hanya prosedur penetapan skor, tetapi mekanisme pengendalian mutu. Perubahan tujuan pembelajaran memperjelas sasaran produk. Penambahan gambar nyata memperkuat keterkaitan materi dengan lingkungan. Perbaikan bahasa meningkatkan keterbacaan. Konsistensi warna dan tautan memperbaiki pengalaman pengguna. Setelah revisi, seluruh validator memberi kategori sangat layak.

Skor akhir ahli materi dosen mencapai nilai maksimum 75. Ahli materi guru memberi skor 70, ahli bahasa 75, dan ahli media 69. Rata-rata keseluruhan meningkat menjadi 72. Peningkatan terbesar terjadi pada aspek media, dari 54 menjadi 69. Hasil ini menunjukkan bahwa revisi desain memberi dampak nyata terhadap penilaian tampilan, teks, pemahaman materi, dan kemudahan penggunaan.

Temuan kelayakan konsisten dengan penelitian Luthfia et al. (2025) dan Putri et al. (2024), yang melaporkan bahwa bahan ajar Genially pada pembelajaran sekolah dasar memperoleh penilaian sangat layak dari ahli media, bahasa, dan materi. Hasil serupa juga ditemukan oleh Anggrayni et al. (2025), Mahaputri et al. (2025), dan Shalimar dan Rukmana (2024). Kesamaan hasil memperlihatkan bahwa Genially memiliki kapasitas teknis untuk mengintegrasikan materi, visual, dan aktivitas dalam satu produk. Meskipun demikian, skor tinggi tidak muncul otomatis dari platform. Produk tetap memerlukan perancangan tujuan, seleksi konten, konsistensi bahasa, dan revisi berbasis masukan ahli.

Kelayakan materi dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh penggunaan contoh pencemaran yang konkret. Bahan ajar menampilkan peristiwa yang dapat diamati peserta didik, seperti sampah di saluran air, asap kendaraan, limbah, dan kerusakan tanah. Penyajian tersebut membantu menjembatani konsep IPAS dengan lingkungan sekitar. Dalam pengembangan bahan ajar, Pangestu et al. (2023) menegaskan pentingnya keterkaitan antara struktur materi dan hasil belajar yang dituju. Karena itu, penilaian kelayakan tidak hanya menguji kebenaran informasi, tetapi juga urutan, keterbacaan, dan relevansi materi bagi pengguna.

Skor maksimum dari ahli materi dosen setelah revisi menunjukkan bahwa koreksi terhadap tujuan pembelajaran dan konteks materi telah memenuhi

kriteria yang ditetapkan. Perubahan tujuan menjadi lebih operasional membantu guru memahami perilaku belajar yang diharapkan. Penambahan gambar tempat nyata juga mengurangi jarak antara konsep dan pengalaman peserta didik. Ahli materi guru memberi skor 70, yang memperlihatkan kesesuaian produk dengan kebutuhan kelas, meskipun tidak seluruh butir mencapai nilai maksimum.

Ahli bahasa memberi skor maksimum 75 setelah perbaikan tanda baca, pilihan kata, dan struktur kalimat. Hasil ini penting karena bahan ajar ditujukan kepada peserta didik kelas IV. Kalimat yang panjang atau tidak konsisten dapat menghambat pemahaman meskipun materi benar. Sementara itu, ahli media memberi skor 69. Skor ini meningkat 15 poin dari tahap awal dan menjadi bukti bahwa perubahan tema menu, konsistensi warna huruf, serta penyederhanaan tautan meningkatkan kualitas antarmuka.

Proses revisi juga memperlihatkan hubungan antar-aspek. Penambahan gambar nyata merupakan masukan ahli materi, tetapi sekaligus memperbaiki kualitas media. Perbaikan istilah merupakan masukan ahli bahasa, tetapi meningkatkan akurasi materi. Karena itu, pengembangan multimedia sebaiknya tidak memisahkan isi, bahasa, dan desain secara kaku. Ketiganya bekerja bersama dalam membentuk pengalaman belajar.

Kepraktisan Berdasarkan Respons Pengguna

Uji coba terbatas dilaksanakan pada 5 peserta didik kelas IV-A. Kelima peserta didik memperoleh skor dalam rentang sangat praktis, dengan rata-rata 48 dari skor maksimum 50. Tidak ditemukan kendala penggunaan yang memerlukan revisi lanjutan. Setelah itu, uji coba luas dilakukan pada 33 peserta didik kelas IV-B dan 3 guru. Rata-rata respons peserta didik sebesar 46 dan respons guru sebesar 47, keduanya berkategori sangat praktis.

Tabel 4. Hasil uji kepraktisan bahan ajar Genially

Sumber respons	Jumlah responden	Rata-rata skor	Kategori
Peserta didik uji terbatas	5	48	Sangat praktis
Peserta didik uji luas	33	46	Sangat praktis
Guru	3	47	Sangat praktis

Respons positif menunjukkan bahwa produk dapat digunakan dalam kondisi kelas nyata. Peserta didik menilai tampilan menarik, bahasa mudah dipahami, dan aktivitas dapat diikuti. Guru menilai tujuan dan materi jelas serta produk membantu

pembelajaran. Kepraktisan juga terlihat dari cara penggunaan secara klasikal. Guru tidak perlu memindahkan materi antar-aplikasi karena teks, gambar, animasi, dan permainan berada pada satu tautan. Model penggunaan ini mengurangi kebutuhan perangkat individual dan tetap menjaga interaksi langsung. Hasil tersebut sejalan dengan Amaliah et al. (2022), yang menilai kepraktisan bahan ajar melalui respons guru dan peserta didik, serta Nurhalifah dan Falah (2024), yang menemukan bahwa Genially membantu pemahaman peserta didik melalui penyajian yang lebih interaktif. Kepraktisan dalam penelitian ini bukan hanya kemudahan teknis mengoperasikan media, tetapi juga kesesuaian produk dengan ritme pembelajaran. Guru dapat mengatur kapan peserta didik mengamati gambar, membaca materi, berdiskusi, dan mengikuti permainan.

Hasil uji kepraktisan juga mendukung penelitian Rahmawati et al. (2023) dan Nur Aprilia et al. (2024), yang memperoleh respons pengguna positif pada media Genially di sekolah dasar. Produk yang praktis memberi peluang lebih besar untuk digunakan berulang karena guru tidak terbebani prosedur yang kompleks. Namun, penggunaan tetap bergantung pada ketersediaan proyektor, perangkat guru, dan koneksi internet. Oleh karena itu, sekolah perlu menyiapkan fasilitas dan alternatif akses agar media digital dapat digunakan secara konsisten.

Selama uji coba, peserta didik mengikuti alur penggunaan tanpa kesulitan berarti. Tampilan menu membantu mereka mengenali bagian pembelajaran, sedangkan gambar dan permainan memunculkan respons verbal yang lebih banyak dibandingkan pembelajaran berbasis buku. Guru dapat menghentikan tampilan untuk memberi penjelasan atau meminta peserta didik menyampaikan pendapat. Fleksibilitas ini menjadi salah satu alasan produk dinilai praktis.

Tidak ditemukannya kendala yang memerlukan revisi setelah uji terbatas dan uji luas bukan berarti produk bebas dari prasyarat. Kelas tetap membutuhkan pencahayaan yang memungkinkan layar terlihat, suara guru yang menjangkau seluruh peserta didik, serta pengelolaan waktu agar permainan tidak mengambil porsi materi. Kepraktisan produk muncul ketika perangkat, fasilitasi guru, dan desain bahan ajar bekerja secara serasi.

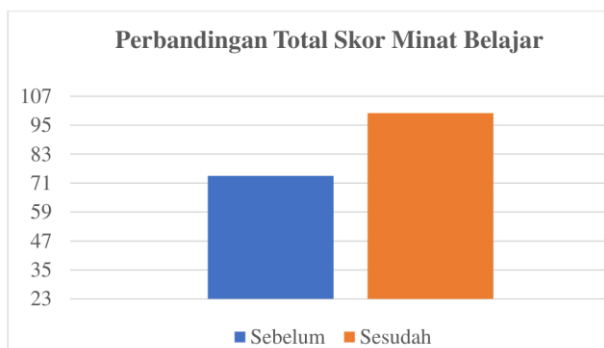
Efektivitas Deskriptif terhadap Minat Belajar

Uji efektivitas dilakukan pada 33 peserta didik kelas IV-B melalui pengukuran sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar. Sebelum pembelajaran, rata-rata skor minat belajar sebesar 74 dan berada pada kategori sedang. Sebanyak 24 peserta didik berada pada kategori sedang dan 9 pada kategori tinggi. Tidak ada peserta didik pada kategori sangat tinggi.

Sesudah penggunaan bahan ajar Genially, rata-rata skor meningkat menjadi 101 dan berada pada kategori sangat tinggi. Sebanyak 25 peserta didik mencapai kategori sangat tinggi dan 8 berada pada kategori tinggi. Tidak ada lagi peserta didik pada kategori sedang, rendah, atau sangat rendah. Seluruh peserta didik mengalami peningkatan skor, dengan kenaikan rata-rata 27 poin.

Tabel 5. Perbandingan minat belajar sebelum dan sesudah penggunaan produk

Indikator	Sebelum	Sesudah
Rata-rata skor	74	101
Kategori rata-rata	Sedang	Sangat tinggi
Sangat tinggi	0 peserta didik	25 peserta didik
Tinggi	9 peserta didik	8 peserta didik
Sedang	24 peserta didik	0 peserta didik
Rendah	0 peserta didik	0 peserta didik
Sangat rendah	0 peserta didik	0 peserta didik



Gambar 3. Perbandingan rata-rata skor minat belajar sebelum dan sesudah penggunaan produk

Peningkatan skor dapat dijelaskan melalui karakteristik produk. Pertama, visual nyata membantu peserta didik menghubungkan konsep pencemaran dengan kondisi yang dapat diamati. Kedua, animasi dan navigasi memecah materi menjadi bagian yang lebih singkat sehingga perhatian tidak terpusat pada satu halaman teks. Ketiga, permainan edukatif menciptakan kesempatan untuk merespons dan memperoleh penguatan. Keempat, penggunaan proyektor memungkinkan interaksi bersama, sehingga peserta didik tidak belajar secara terisolasi.

Perubahan kategori minat belajar juga terlihat pada empat indikator instrumen. Peserta didik menunjukkan perasaan senang, ketertarikan terhadap

materi, perhatian selama pembelajaran, dan keterlibatan yang lebih tinggi. Hasil ini sejalan dengan Ni'mah et al. (2022) dan Putri et al. (2023), yang mengaitkan Genially dengan peningkatan minat belajar. Penelitian Bessie et al. (2025) dan Baoknenok et al. (2025) memperkuat temuan bahwa elemen interaktif pada Genially dapat mendorong fokus dan partisipasi pada pembelajaran IPAS. Walaupun skor keseluruhan meningkat, beberapa perilaku belajar masih membutuhkan pendampingan. Sejumlah kecil peserta didik memberikan skor rendah pada pernyataan tentang keterkaitan materi dengan kehidupan sekitar, kebiasaan mencatat, keberanian bertanya, konsentrasi saat guru menjelaskan, dan ketekunan menjawab soal sulit. Temuan ini menunjukkan bahwa media dapat meningkatkan minat, tetapi tidak langsung mengubah seluruh kebiasaan belajar. Guru tetap perlu memberi contoh, membangun rutinitas mencatat, mendorong pertanyaan, dan menguatkan kepercayaan diri peserta didik.

Temuan penelitian juga berdekatan dengan hasil Liliyani dan Putra (2025) serta Zulaichah et al. (2025), yang menunjukkan peningkatan hasil belajar, motivasi, dan pemahaman melalui media Genially. Hubungan tersebut masuk akal karena minat yang lebih tinggi dapat memperpanjang perhatian dan mendorong keterlibatan dalam aktivitas belajar. Namun, penelitian ini tidak mengukur hasil belajar kognitif sebagai variabel utama, sehingga kesimpulan difokuskan pada perubahan minat belajar.

Pada indikator perasaan senang, bahan ajar memberi variasi dari pola pembelajaran yang sebelumnya didominasi buku dan ceramah. Warna, ilustrasi, dan permainan membuat pembelajaran terasa berbeda tanpa menghilangkan arah materi. Perasaan senang penting karena menjadi pintu awal bagi peserta didik untuk bertahan dalam aktivitas. Namun, kesenangan perlu tetap terhubung dengan tujuan. Permainan dalam produk disusun dari materi yang telah dipelajari sehingga aktivitas hiburan berfungsi sebagai penguatan.

Pada indikator ketertarikan, gambar pencemaran dan contoh yang kontekstual memicu rasa ingin tahu. Peserta didik tidak hanya menerima definisi, tetapi melihat situasi yang membutuhkan penjelasan. Ketertarikan menjadi lebih kuat ketika peserta didik dapat mengaitkan materi dengan lingkungan rumah, sekolah, atau perjalanan mereka. Beberapa respons rendah pada butir keterkaitan dengan kehidupan sekitar menunjukkan bahwa pengalaman peserta didik tidak seragam. Guru perlu membantu melalui pertanyaan yang lebih spesifik dan contoh lokal.

Pada indikator perhatian, penyajian materi secara bertahap membantu peserta didik fokus pada satu bagian informasi. Animasi dan perpindahan halaman memberi penanda perubahan topik. Meskipun

demikian, media visual juga dapat menjadi distraksi apabila digunakan berlebihan. Konsistensi desain dan pengendalian guru diperlukan agar perhatian tertuju pada isi, bukan hanya pada efek visual. Temuan tentang kebiasaan mengobrol dan belum terbiasanya mencatat menunjukkan bahwa perhatian tetap perlu dibangun melalui aturan kelas dan pembiasaan. Pada indikator keterlibatan aktif, permainan dan pertanyaan pemantik memberi kesempatan menjawab, berdiskusi, serta menyampaikan pendapat. Keterlibatan tidak merata pada setiap peserta didik. Beberapa peserta didik masih enggan bertanya atau mencoba soal sulit. Karena itu, guru dapat menggunakan strategi pembagian kelompok, waktu berpikir, dan penghargaan terhadap proses agar peserta didik yang kurang percaya diri memperoleh ruang partisipasi.

Dari sisi pengembangan, hasil penelitian menegaskan tiga prinsip. Pertama, interaktivitas harus berangkat dari kebutuhan pembelajaran, bukan sekadar penambahan animasi. Kedua, validasi ahli perlu diikuti revisi nyata agar skor kelayakan mencerminkan peningkatan kualitas produk. Ketiga, uji pengguna perlu dilakukan pada skala terbatas dan luas untuk memastikan media dapat diterima dalam situasi kelas yang berbeda. Prinsip ini sejalan dengan penelitian pengembangan Genially yang menempatkan validasi, respons pengguna, dan revisi sebagai rangkaian yang saling terkait (Luthfia et al., 2025; Mahaputri et al., 2025).

Bahan ajar memiliki implikasi praktis bagi guru sekolah dasar. Produk dapat menjadi alternatif ketika materi membutuhkan visualisasi dan contoh kontekstual. Guru dapat mengadaptasi struktur yang sama untuk topik IPAS lain dengan mengganti gambar, video, pertanyaan pemantik, dan permainan. Sekolah dapat mendukung pemanfaatannya melalui pelatihan sederhana tentang desain bahan ajar, pengelolaan tautan, penggunaan proyektor, dan penyimpanan versi cadangan.

Penelitian memiliki beberapa keterbatasan. Uji efektivitas menggunakan satu kelompok tanpa kelompok pembandingan dan dianalisis secara deskriptif. Penelitian juga dilaksanakan pada satu sekolah dengan 33 peserta didik, sehingga hasil belum dapat digeneralisasi secara luas. Penggunaan produk secara klasikal membuat kualitas pelaksanaan bergantung pada fasilitasi guru dan sarana sekolah. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain kuasi-eksperimen, melibatkan beberapa sekolah, mengukur retensi minat, serta menguji pengaruh terhadap hasil belajar dan literasi lingkungan.

Implikasi Praktis

Hasil pengembangan memberikan implikasi bagi perencanaan pembelajaran IPAS. Guru dapat menggunakan struktur produk sebagai pola untuk

materi lain yang memerlukan visualisasi. Pengembangan dapat dimulai dari satu tujuan pembelajaran, memilih gambar yang dekat dengan pengalaman peserta didik, menyusun penjelasan singkat, lalu menambahkan pertanyaan dan aktivitas penguatan. Pola ini lebih realistis daripada membuat media dengan banyak fitur tetapi tidak terhubung dengan tujuan. Guru juga perlu menyiapkan versi cadangan berupa tangkapan layar atau file presentasi apabila koneksi internet tidak stabil.

Bagi sekolah, keberlanjutan penggunaan bahan ajar digital memerlukan dukungan sarana dan pengembangan kompetensi guru. Proyektor, jaringan, dan perangkat bukan satu-satunya kebutuhan. Sekolah perlu menyediakan waktu berbagi praktik, penyimpanan bahan ajar, dan mekanisme peninjauan mutu. Produk yang dibuat guru dapat digunakan lintas kelas setelah diperiksa kesesuaian materi, bahasa, dan hak penggunaan gambar. Pendampingan sederhana dapat membantu guru yang belum terbiasa dengan Genially untuk memulai dari template, mengatur navigasi, dan menguji produk sebelum digunakan.

Bagi penelitian lanjutan, skor minat belajar dapat dilengkapi dengan observasi terstruktur, wawancara peserta didik, dan pengukuran hasil belajar. Desain dengan kelompok pembandingan diperlukan untuk membedakan perubahan yang berasal dari penggunaan bahan ajar dengan perubahan karena faktor guru atau situasi kelas. Pengukuran ulang beberapa minggu setelah pembelajaran juga penting untuk mengetahui apakah minat bertahan. Pengembangan berikutnya dapat menambahkan aktivitas individual, pilihan tingkat kesulitan, dan konteks lingkungan lokal tanpa mengurangi kemudahan penggunaan.

Kesimpulan

Penelitian menghasilkan bahan ajar Genially pada materi lingkungan kita sedang terancam yang memadukan teks, gambar nyata, animasi, navigasi, glosarium, dan permainan edukatif. Produk dirancang untuk digunakan secara klasikal melalui proyektor dengan guru sebagai fasilitator. Struktur produk mencakup sampul, petunjuk, capaian dan tujuan pembelajaran, materi pencemaran lingkungan, aktivitas permainan, glosarium, serta sumber.

Bahan ajar memperoleh kategori sangat layak setelah revisi, dengan skor 75 dari ahli materi dosen, 70 dari ahli materi guru, 75 dari ahli bahasa, dan 69 dari ahli media. Kepraktisan memperoleh rata-rata 48 pada uji terbatas, 46 pada uji luas, dan 47 dari respons guru, seluruhnya berkategori sangat praktis. Rata-rata minat belajar meningkat dari 74 berkategori sedang menjadi 101 berkategori sangat tinggi, atau naik 27 poin. Dengan demikian, bahan ajar Genially layak dan praktis digunakan serta menunjukkan efektivitas deskriptif

dalam meningkatkan minat belajar peserta didik kelas IV. Penggunaan produk tetap memerlukan fasilitasi guru, dukungan sarana, dan pengujian lebih lanjut melalui desain penelitian yang lebih kuat.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan, para validator, kepala sekolah, guru, dan peserta didik SDN Tarikolot 01 yang telah mendukung pelaksanaan penelitian dan pengembangan bahan ajar.

Referensi

- Abidin, Z., & Purnamasari, M. (2023). Peran kompetensi sosial guru dalam menumbuhkan minat belajar siswa. *Research and Development Journal of Education*, 9(1), 513. <https://doi.org/10.30998/rdje.v9i1.16900>
- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan minat belajar IPAS berbantuan media gambar pada siswa sekolah dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61-70. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v4i1.3023>
- Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas III sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 33-42. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i1.24>
- Akviansah, M. D., Warto, & Musadad, A. A. (2021). Transformasi bahan ajar sejarah ke arah digital: Optimalisasi pembelajaran sejarah di era technology cybernetic. *Social, Humanities, and Educational Studies Conference Series*, 5(3), 9-14. <https://doi.org/10.20961/shes.v5i3.59303>
- Amaliah, A., Adnan, & Azis, A. A. (2022). Uji praktis e-book berbasis studi kasus pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA. *Biosfer: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 7(1), 67-74. <https://doi.org/10.23969/biosfer.v7i1.5630>
- Anantasia, G., & Rindrayani, S. R. (2025). Implementasi model Picture and Picture berbantuan Genially dan penilaian digital untuk meningkatkan pemahaman materi pelestarian lingkungan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 11(1), 1-14.
- Anggrayni, M., Burhan, M. A., & Syahdila. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Genially pada pembelajaran IPAS di kelas III SDN 11 Koto Baru. *Journal of Vocational Education and Information Technology*, 2(2), 48-53. <https://doi.org/10.56667/jveit.v6i1.1888>
- Anjani, C. K., Nisa, A. F., Masjid, A. Al, & Khosiyono, B. H. C. (2025). Jigsaw type cooperative learning assisted by Genially media to improve the students activity and learning outcomes of IPAS. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 1147-1157. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.10409>
- Anwar, M., Murtiyasa, B., Hidayati, Y. M., & Minsih. (2025). Pengembangan media Genially pada materi volume kubus dan balok di sekolah dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(3), 63-75. <https://doi.org/10.37329/cetta.v8i3.4142>
- Baoknenok, M. Y. P., Koro, M., & Devi, R. A. (2025). Penerapan media pembelajaran berbasis Genially dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V. *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 2325-2336. <https://doi.org/10.62335/sinergi.v2i5.1274>
- Bessie, J. A., Selly, J. B., & Devi, R. A. (2025). Pengaruh penggunaan platform Genially terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem mata pelajaran IPAS kelas 3. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2), 1-13. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6824>
- Dennis Mega Ayu Saputri, J. P. Widodo, & Satrio Wibowo. (2024). The effect of Genially website-based gamification media on history learning motivation. *Santhet: Jurnal Sejarah Pendidikan dan Humaniora*, 8(2), 1320-1326. <https://doi.org/10.36526/santhet.v8i2.4120>
- Dewi Astuti, A., Rahmawati, E., Evitasari, A. D., Utamingtyas, S., & Musyadad, F. (2022). Pendampingan motivasi belajar melalui media Genial pasca pandemi Covid pada siswa SMK Muhammadiyah 2 Wates. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 894-901. <https://doi.org/10.31949/jb.v3i4.3416>
- Dewi, O. A., Hayati, L., Hikmah, N., & Sarjana, K. (2023). Pengembangan bahan ajar interaktif berbasis Canva pada materi lingkaran. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 162-169. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.5169>
- Della Ertiana, E. (2022). Dampak pencemaran udara terhadap kesehatan masyarakat: Literatur review. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(2), 287-296.
- Elok, N. J., Mulawarman, W. G., & Hudiyo, Y. (2020). Pengembangan bahan ajar interaktif POST dalam pembelajaran apresiasi puisi untuk siswa kelas X SMA. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 3(1), 14-23. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v3i1.28>
- Erfariyah, A., Jaenudin, D., & Permana, I. (2024). Development of conservation e-books based on local potential to improve eco-literacy of junior high school students. *International Journal of STEM Education for Sustainability*, 4(2), 267-292. <https://doi.org/10.52889/ijses.v4i2.443>
- Farhan, A., Lauren, C. C., & Fuzain, N. A. (2023). Analisis faktor pencemaran air dan dampak pola konsumsi masyarakat di Indonesia. *Jurnal Hukum dan HAM Wara Sains*, 2(12), 1095-1103. <https://doi.org/10.58812/jhhws.v2i12.803>
- 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>
- Ginting, B. W. B., & Siregar, N. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Canva untuk meningkatkan minat belajar siswa. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 4(2), 391-404. <https://doi.org/10.29303/jm.v6i1.7267>

- Iskandar, B., Suchyadi, Y., & Mirawati, M. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi Genially pada materi masyarakat di daerahku. *Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 4(2), 90-97. <https://doi.org/10.57250/ajpp.v4i2.1265>
- Juliana Putri, D., Angelina, S., Claudia Rahma, S., & Mujazi, M. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa di Kecamatan Larangan Tangerang. *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multidisiplin*, 5(9), 49-53.
- Khotimah, H., & Hidayat, N. (2022). Interactive digital comic teaching materials to increase student engagement and learning outcomes. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 245-258. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i2.46038>
- Korompot, S., Rahim, M., & Pakaya, R. (2020). Persepsi siswa tentang faktor yang mempengaruhi minat belajar. *JAMBURA Guidance and Counseling Journal*, 1(1), 40-48. <https://doi.org/10.37411/jgcj.v1i1.136>
- Kuntarto, E., & Chan, F. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar di masa pandemi. *Jurnal Peneliti*, 7(3), 177-183. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5037881>
- Liliyani, S., & Putra, G. M. C. (2025). Pengembangan media pembelajaran Kagari berbasis Genially untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V. *Fondatia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 71-85. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v9i1.5608>
- Luthfia, D., Irdiyansyah, I., & Mirawati, M. (2025). Pengembangan bahan ajar menggunakan aplikasi Genially pada materi kerjasama di lingkunganku. *Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 4(2), 64-82. <https://doi.org/10.57250/ajpp.v4i2.1253>
- Mahaputri, S. D., Budhiman, A., & Sari, F. P. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Genially berbantuan Canva untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi sumber daya alam di sekolah dasar. *Social, Humanities, and Education Studies Conference Series*, 8(3), 167-186. <https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107436>
- Maylitha, E., Parameswara, M. C., Iskandar, M. F., Nurdiansyah, M. F., Hikmah, S. N., & Prihantini. (2023). Peran keterampilan mengelola kelas dalam meningkatkan minat belajar siswa. *Journal on Education*, 5(2), 2184-2194. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.871>
- Mohzana. (2023). Penerapan pembelajaran e-learning terhadap minat belajar siswa selama pandemi Covid-19. *JOEAI: Journal of Education and Instruction*, 6(1), 223-232. <https://doi.org/10.31539/joeai.v6i1.6069>
- Muliani, R. D., & Arusman. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar peserta didik. *Jurnal Riset dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 133-139. <https://doi.org/10.22373/jrpm.v2i2.1684>
- Ndraha, I. S., Mendrofa, R. N., & Lase, R. (2022). Analisis hubungan minat belajar dengan hasil belajar matematika. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 672-681. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.92>
- Ní'mah, N. K., Warsiman, & 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>
- Nuraeni, S., & Karmana, I. W. (2025). Penggunaan model pembelajaran eksperiensial untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran biologi. *Educatioria: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 65-74. <https://doi.org/10.36312/educatoria.v5i2.358>
- Nur Aprilia, I., Siti Sundari, F., & Wijaya, A. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Genially pada mata pelajaran IPAS kelas V di sekolah dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(1), 244-249. <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i1.83564>
- Nurhalifah, S., & Falah, I. F. (2024). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Genially untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam PPKN kelas IV. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 1573-1586. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.17559>
- Pangestu, A. M., Hidayat, N., & Munandar, R. R. (2023). Pengembangan e-booklet sistem hormon sebagai bahan ajar untuk meningkatkan hasil belajar. *Al Kawnu: Science and Local Wisdom Journal*, 2(2), 171-177. <https://doi.org/10.18592/ak.v2i2.9274>
- Permatasari, S. V. G., Pujayanto, & Fauzi, A. (2021). Pengembangan e-modul pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi Genially pada materi gelombang bunyi dan cahaya berbasis model VAK Learning. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 11(2), 102-109. <https://doi.org/10.20961/jmpf.v11i2.49235>
- Putri, H. R., Setiawan, R., Ramadan, S., & Peng, L.-H. (2023). Development of Genially-based history learning media to increase learning interest of senior high school students. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 10(2), 198-209. <https://doi.org/10.21831/hsjpi.v10i2.61854>
- Putri, N. A., Anwar, W. S., & Gani, R. A. (2024). Pengembangan bahan ajar menggunakan Genially pada kelas III materi apakah semua hewan sama. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 231-239. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.20714>
- Rahmawati, S., Purnamasari, R., & Efendi, R. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Genially pada subtema pemanfaatan kekayaan alam di Indonesia. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 6(4), 819-826. <https://doi.org/10.31100/dikdas.v6i4.3196>
- Rofik, M., & Mokhtar, A. (2021). Pencemaran dalam lingkungan hidup. *Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur*, 1(1), 102-105. <https://doi.org/10.22219/skpsppi.v1i0.4210>
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE, sebuah model untuk pengembangan multimedia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 50-58.
- Shalimar, A. K., & Rukmana, D. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis problem solving menggunakan aplikasi Genially pada materi bangun datar kelas V. *JP2SD: Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 12(2), 272-290. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v12i2.34632>

- Sunarti, S., & Rusilowati, A. (2021). Pengembangan bahan ajar digital gerak melingkar berbantuan Scratch berbasis science, technology, engineering, and mathematics. *Unnes Physics Education Journal*, 9(3), 284-290. <https://doi.org/10.15294/upej.v9i3.45869>
- Zalfa, A., Shobihah, A., & Fadhil, A. (2022). Peranan lingkungan sekolah terhadap penguatan karakter peduli lingkungan siswa SMAN 111 Jakarta. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora*, 13(2), 835. <https://doi.org/10.26418/j-psh.v13i2.54803>
- Zulaichah, L., Pristiani, R., & Suciptaningsih, O. A. (2025). Inovasi bahan ajar berbasis Genially untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran ekosistem. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 468-476. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.24989>