

## Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Edukasi *Genially* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Asam Basa

Rezi Putri Mayori<sup>1\*</sup>, Yusnidar<sup>2</sup>, Afrida<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Jambi, Jl. Jambi – Muaro Bulian No. KM. 15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kab. Muaro Jambi, Jambi.

E-mail: [reziputrimayori222@gmail.com](mailto:reziputrimayori222@gmail.com)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1415>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 21 June 2025

Revised: 27 June 2025

Accepted: 04 July 2025

#### Kata Kunci:

Pengembangan, Media Pembelajaran *Game* Edukasi, Asam Basa, PBL.

#### Keywords:

*Development, Educational Game Learning Media, Acids Bases, PBL.*

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *problem based learning* pada materi asam basa serta mengetahui kelayakan, penilaian guru, dan respon siswa terhadap media pembelajaran *game* edukasi yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Instrument penilaian yang digunakan berupa lembar pedoman wawancara dan angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif komentar dan saran dan analisis data kuantitatif (rata – rata jawaban dan persentase). Hasil penelitian adalah sebuah produk berupa media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *problem based learning* pada materi asam basa, yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dengan rerata skor 4,26 % dan 4,55 % dengan kategori “sangat layak” sehingga dapat diuji cobakan. Selanjutnya penilaian guru diperoleh % dengan kategori “4,5%”, serta mendapatkan respon positif dari siswa dengan persentase pada uji coba satu – satu 92% dan pada uji coba kelompok kecil 88% dengan kategori ”sangat layak”. Media *game* edukasi *Genially* berbasis *Problem Based Learning* layak digunakan sebagai sumber belajar yang membantu siswa.

*This study aims to develop an educational game-based learning media using Genially integrated with Problem-Based Learning (PBL) on acid-base material, as well as to determine its feasibility, teachers' evaluations, and students' responses toward the developed media. The research employs the ADDIE development model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The assessment instruments used in this study consist of interview guidelines and questionnaires. The data analysis techniques involve qualitative analysis of comments and suggestions, and quantitative analysis through mean scores and percentages. The result of the study is a product in the form of Genially-based educational game media integrated with Problem-Based Learning on acid-base material. The media was validated by subject matter experts and media experts with average scores of 4.26 and 4.55, respectively, both categorized as "very feasible," thus making it eligible for testing. Furthermore, teacher evaluation resulted in a score of 4.5, categorized as "very feasible," and the media received positive responses from students with a percentage of 92% in the one-on-one trial and 88% in the small group trial, both categorized as "very feasible." Genially educational game media based on Problem Based Learning is worthy of use as a learning resource that helps students.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Rezi Putri Mayori, et al (2025). Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Edukasi *Genially* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Asam Basa, 3(4). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1415>

## PENDAHULUAN

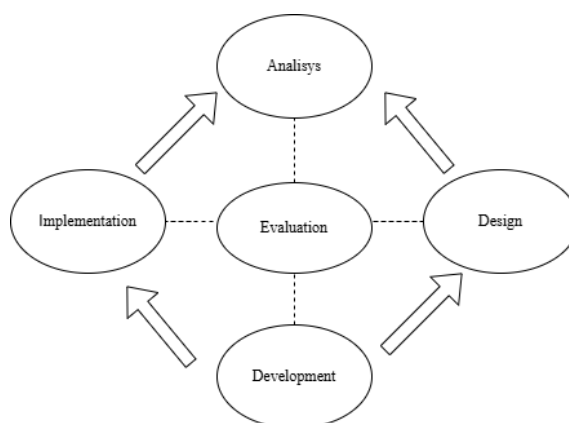
Pendidikan memegang peranan penting dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas, melalui pendidikan seseorang dapat mengembangkan potensi diri, pengetahuan, dan keterampilan untuk menghadapi dinamika kehidupan (Pristiwanti et al., 2022). Menurut Siregar et al., (2020) pemerintah terus berupaya mengikuti perkembangan zaman dengan melakukan pembaharuan dalam pendidikan, salah satunya melalui penerapan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan sebuah inovasi dari sistem pendidikan Indonesia dalam meningkatkan kualitas pendidikan, dimana kewenangan diberikan sepenuhnya kepada sekolah dalam merancang pembelajaran, kompetensi, karakteristik siswa agar disusun menjadi lebih optimal (Zumrotun et al, 2024). Hal ini memungkinkan kurikulum merdeka disesuaikan dengan baik untuk semua bidang studi, salah satunya bidang studi kimia. Salah satu materi penting dalam ilmu kimia adalah materi asam basa (Sariati et al., 2020). Materi asam basa memiliki aplikasi yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari, seperti pada buah-buahan, deterjen, obat maag, hingga fenomena alam seperti hujan asam (Wilujeng, 2020). Akan tetapi terdapat beberapa pokok bahasan dalam materi asam basa yang membuat siswa kesulitan dalam memahami materi tersebut (Handayani et al., 2021). Namun kesulitan ini dapat diatasi dengan adanya bantuan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah berbagai sarana dan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran, berperan sebagai faktor yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Terdapat banyak media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk membantu proses aktivitas belajar mengajar, salah satunya media pembelajaran berupa *game* edukasi (Magdalena et al., 2021). *Game* edukasi merupakan salah satu media pembelajaran berupa permainan yang berisi cakupan materi, digunakan untuk mendidik mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran yang menyenangkan, kolaboratif dan membantu siswa selama proses pembelajaran (Yanda et al., 2022). Menurut Rahayu et al (2023) *genially* merupakan *platform* berbasis *web* (online) yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran yang menarik, interaktif dan hemat biaya, membantu pengguna membuat semua jenis konten audio-visual dengan cepat dan mudah. Agar media yang dibuat lebih terarah dan terstruktur sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai maka diperlukan model pembelajaran. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang digunakan dalam memecahkan masalah nyata dengan tahapan metode ilmiah sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan (Devi & Bayu, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia dalam penerapan kurikulum merdeka, proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dengan sumber belajar utama dari buku paket dan beberapa materi tambahan yang diakses melalui perangkat android. Metode ceramah yang bersifat satu arah ini membuat siswa cenderung pasif dan kurang terlibat aktif dalam proses belajar. Adapun kendala lain yang diperoleh dari hasil wawancara tersebut yaitu siswa sulit berkonsentrasi, cenderung bosan, kurangnya minat selama proses pembelajaran. Kemudian akses perangkat android tanpa pengelolaan yang efektif dapat memecah konsentrasi siswa karena banyaknya gangguan dari aplikasi lain. Berdasarkan informasi yang diperoleh, guru belum pernah menerapkan media pembelajaran berupa *game* edukasi untuk membantu proses pembelajaran. Hal ini juga sesuai dengan hasil angket analisis kebutuhan siswa. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu diadakan suatu tindakan melalui penelitian pendidikan. Dalam hal ini peneliti ingin mengangkat suatu topik yang sesuai dengan kondisi saat ini yaitu penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Edukasi *Genially* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Asam Basa".

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang akan digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *Problem Based Learning* pada materi asam basa adalah model ADDIE. Menurut (Rayanto & Sugianti, 2020) model pengembangan ADDIE terdiri dari analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Untuk lebih jelasnya langkah – langkah tersebut digambarkan dalam bagan berikut ini



**Gambar 1.** Model pengembangan ADDIE

Pada tahap analisis ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan siswa dan masalah yang dihadapi siswa dan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran. Dalam tahap analisis ini dilakukan beberapa tahapan yaitu, analisis kebutuhan, analisis karakteristik, analisis materi dan analisis teknologi pendidikan. Tahap kedua adalah desain, meliputi pembentukan tim, menentukan jadwal penelitian, struktur materi, spesifikasi media, pembuatan *flowchart*, pembuatan *storyboard*. Pada tahap ketiga adalah pengembangan, pada tahap media pembelajaran divalidasi oleh tim validator, yaitu ahli media dan validasi ahli materi untuk menilai kekurangan dari produk dari segi desain dan isi.

Hal ini dilakukan agar produk layak untuk diterapkan pada tahap uji coba ke praktisi. Setelah direvisi dan dinyatakan layak oleh tim validator. Selanjutnya, produk dinilai oleh guru dan produk diuji cobakan ke siswa. Penilaian oleh guru dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat dapat digunakan sebagai sumber belajar oleh siswa. Selanjutnya pada tahap keempat implementasi, bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap produk yang sudah dikembangkan. Produk yang telah direvisi oleh tim validator sebelumnya dan dinyatakan layak, di uji cobakan pada uji satu ke satu sebanyak 3 orang siswa dan uji kelompok kecil sebanyak 10 orang siswa kelas XII Fase F 1B SMA Negeri 11 Muaro Jambi. Sampel tersebut diperoleh dari hasil pertimbangan antara peneliti dan guru di sekolah. Untuk mendapat data kualitas dan kelayakan produk maka peneliti menyebar angket respon siswa terhadap produk *game* edukasi ini.

Tahap terakhir evaluasi, dilakukan dalam setiap tahap pengembangan menggunakan model ADDIE dilakukan secara formatif, yaitu dilakukan selama proses berlangsung, bukan hanya setelah produk selesai. Evaluasi ini bertujuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media pembelajaran sebelum digunakan oleh siswa. Evaluasi formatif diterapkan pada seluruh tahapan ADDIE mulai dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, hingga evaluasi itu sendiri. Subjek uji coba pada penelitian pengembangan ini adalah siswa di kelas XII Fase F 1B SMA Negeri 11 Muaro Jambi untuk dilakukan uji coba satu-satu yang terdiri 3 orang siswa dan dilanjutkan dengan uji coba kelompok kecil sebanyak 10 orang siswa. Pengambilan subjek uji coba didasarkan kemampuan kognitif siswa yang memiliki kognitif tinggi, kognitif sedang dan kognitif rendah dengan melakukan pertimbangan pendapat guru yang mengajar

Penelitian yang dilakukan menggunakan jenis data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif didapat dari penilaian validator ahli media dan ahli materi, serta angket penilaian guru berupa saran perbaikan terhadap media pembelajaran. Sedangkan data kuantitatif berupa skor dari angket validasi ahli materi dan ahli media, angket penilaian guru, dan angket respon siswa. Dalam penelitian ini digunakan instrumen pengumpulan data non tes, yaitu pedoman wawancara untuk guru dan angket. Angket yang digunakan berupa angket kebutuhan siswa, angket validasi ahli media dan ahli materi, angket penilaian guru dan angket respon siswa.

Pada langkah selanjutnya yaitu menganalisis data yang telah dikumpulkan, yang melibatkan evaluasi hasil dari angket kebutuhan, validasi oleh ahli materi dan ahli media, penilaian dari guru, serta tanggapan dari siswa. Berikut ini adalah tabel kriteria interval data validasi, penilaian guru dan respon siswa:

Dalam menentukan klasifikasi validasi ahli media, ahli materi dan penilaian guru untuk data kuantitatif berdasarkan pada rata rata skor jawaban dengan dengan rumus:

$$\text{Rerata skor} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Total butir}} \times 100\%$$

**Tabel 1.** Kriteria Penilaian Validasi Media, Materi dan Penilaian Guru

Skor	Kriteria
5	Sangat layak
4	Layak
3	Cukup layak
2	Kurang layak
1	Sangat kurang layak

Untuk menentukan jarak interval antara jenjang dari sangat tidak layak hingga sangat layak digunakan rumus:

$$\text{Jarak interval (i)} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Jumlah interval}}$$

Setelah produk dinilai guru kemudian dilakukan uji coba terhadap siswa untuk mengetahui respon siswa. Menurut Widoyoko dalam Puri et al (2019) untuk menentukan klasifikasi respon siswa digunakan persentase kelayakan dengan rumus :

$$k = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Interpretasi skor dapat dinyatakan sebagai berikut :

**Tabel 2.** Kriteria Penilaian Respon Siswa

No	Persentase	Kategori
1.	0 – 21	Sangat tidak Layak(SL)
2.	21 – 40	Tidak Layak (TL)
3.	41 – 60	Kurang Layak (KL)
4.	61 – 80	Layak (L)
5.	81 – 100	Sangat Layak (SL)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil akhir pada penelitian pengembangan (*Research and Development*) ini berupa media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *problem based learning* pada materi asam basa. . Dalam proses pengembangan media ajar ini, digunakan *platform genially*, media pembelajaran yang dihasilkan dapat digunakan atau diakses dimanapun menggunakan *handphone*, laptop, ataupun komputer yang dapat memberikan kemudahan kepada siswa untuk mengakses disekolah maupun dirumah. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE terdiri dari analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).

Dalam tahap analisis ini dilakukan beberapa tahapan yaitu, analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, analisis tujuan, analisis materi dan analisis teknologi pendidikan. Berdasarkan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *game* edukasi dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi asam basa. Selanjutnya tahap desain, dengan menentukan pembentukan tim pengembangan, Menyusun jadwal penelitian, menentukan struktur materi, pembuatan *flowchart*, dan *storyboard* yang telah dirancang sebelumnya. Produk awal kemudian divalidasi oleh ahli materi dan media untuk menilai kualitas dan kelayakan produk. Hasil validasi digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan produk. Berdasarkan saran dan masukan dari para ahli, produk kemudian direvisi dan diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik dan layak untuk diuji cobakan.

### **Hasil Validasi Ahli Materi dan Media**

Pada tahap validasi oleh ahli materi, diperoleh skor total 81 dengan rata-rata skor yaitu 4,26 yang berada pada interval >4,2-5,0 dengan kategori “sangat layak” dan pada tahap validasi oleh ahli media, diperoleh hasil perhitungan instrumen sebesar 82 dengan rata-rata 4,55 yang berada pada

interval >4,2-5,0 dengan kategori “sangat layak”. Oleh karena itu validator ahli media menyatakan bahwasanya media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *problem based learning* pada materi asam basa dinyatakan layak dan dapat diuji cobakan kepada siswa. Hasil tersebut diperoleh dari pengolahan nilai angket validasi yang diberikan kepada validator dengan revisi masing-masing sebanyak 2 kali. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fauzi et al., 2024) yaitu dengan penggunaan media pembelajaran *game* edukasi dapat menumbuhkan pemahaman konsep dalam pembelajaran.

**Tabel 3.** Hasil Validasi Ahli Materi

Validator	Skor rata - rata
Validator Ahli Materi	4,26
Validator Ahli Media	4,55
Kategori	Sangat Layak

Sebelum dilakukan uji coba kepada siswa, media pembelajaran *game* edukasi yang sudah divalidasi oleh ahli materi dan media terlebih dahulu dilakukan penilaian oleh guru kimia sebagai praktisi.

**Tabel 4.** Hasil Penilaian Guru

Praktisi	Skor rata - rata	Kategori
Guru Kimia	4,5	Sangat Layak

Hasil penilaian guru yang telah dilakukan diperoleh skor total yaitu 81 dengan rata – rata skor 4,5 dengan kategori “sangat layak”. Keunggulan media ini terletak pada fleksibilitasnya yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, baik melalui perangkat komputer maupun ponsel, sehingga sangat mendukung kegiatan pembelajaran mandiri di luar jam pelajaran. Hal ini tentunya menjadi inovasi yang sangat positif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menantang, dan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini.

**Tabel 5.** Hasil Respon siswa dan tes literasi kimia

Jenis uji coba	Jumlah Peserta	Persentase Respon	Kategori Respon
Uji coba satu – satu	3 orang	92 %	Sangat layak
Uji coba kelompok kecil	10 orang	88 %	Sangat layak

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dapat menyimpulkan bahwa media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *problem based learning* yang telah dikembangkan terbukti sangat layak dan menarik untuk mendukung proses pembelajaran pada materi asam basa. Selain itu, media pembelajaran berupa *game* edukasi *genially* yang berbasis *problem based learning* (pbl) pada materi asam basa juga terbukti efektif dalam meningkatkan minat, motivasi, dan konsentrasi siswa dalam belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas siswa memberikan respons positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Siswa menilai bahwa media pembelajaran dapat membantu dalam memahami konsep-konsep yang disampaikan serta dapat diterapkan sebagai media pembelajaran alternatif. Didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Febrina et al., 2023) tentang Pengembangan *Game* Edukasi Menggunakan *Genially* pada Materi Hukum Newton, diperoleh bahwa pengembangan *educational game* “*escape room*” menggunakan website *genially* karena *genially* memiliki berbagai template dan fitur untuk membuah *educational game*. Hasil penelitian menunjukkan *game* edukasi yang diimplementasikan sebagai media pembelajaran menjadi inovasi dan dapat menumbuhkan keterampilan kolaborasi siswa.

Berdasarkan hasil validasi oleh para ahli, penilaian dari guru mata pelajaran, tanggapan siswa, serta didukung oleh hasil penelitian terdahulu yang relevan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *problem based learning* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dan memperoleh respons yang sangat layak. Penyajian materi serta aktivitas pembelajaran yang terdapat dalam *game* terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, khususnya dalam memahami konsep asam basa dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Media ini juga memiliki potensi untuk digunakan sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran, baik di lingkungan sekolah maupun secara mandiri di rumah. Dengan demikian, media pembelajaran ini tidak hanya memperkaya metode pembelajaran yang digunakan guru, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual bagi siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Edukasi *Genially* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Asam Basa, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *problem based learning* pada materi asam basa koloid yang dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE terdiri dari analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).
2. Media pembelajaran *game* edukasi *genially* berbasis *Problem Based Learning* pada materi asam basa yang dikembangkan memperoleh hasil “Sangat Layak” berdasarkan penilaian dari validasi ahli media dan ahli materi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* pada materi asam basa yang dikembangkan ini layak untuk diuji cobakan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran kimia.
3. Media pembelajaran *game* edukasi berbasis *Problem Based Learning* pada materi asam basa yang dikembangkan memperoleh hasil “Sangat Layak” berdasarkan penilaian guru.
4. Media pembelajaran *game* edukasi berbasis *Problem Based Learning* pada materi asam basa yang dikembangkan memperoleh hasil “Sangat Layak ” respon siswa terhadap produk yang dikembangkan. Sehingga dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* pada materi asam basa yang dikembangkan ini layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran kimia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, kontribusi, serta semangat selama proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini.

## REFERENSI

- Abadi, R. G. (2016). Rancang Bangun Aplikasi *Game* Fun With Physic Berbasis Android. *Jurnal Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Alauddin Makassar*, 100.
- Abidin, A. M. (2022). Penerapan Teori Belajar Behaviorisme dalam Pembelajaran (Studi Pada Anak). *AN-NISA*, 15(1), 1–8.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi dan jenis media pembelajaran dalam pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1), 98–107.
- Amaliah, R. (2017). Hasil belajar biologi materi sistem gerak dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe rotating trio exchange (RTE) pada siswa kelas XI SMAN 4 Bantimurung. *Dinamika*, 8(1), 11–17.
- Devi, P. S., & Bayu, G. W. (2020). Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Visual. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(2), 238–252.
- Djarwo, C. F. (2019). Analisis Miskonsepsi Mahasiswa Pendidikan Kimia pada Materi Hidrokarbon. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 6(2), 90–97.
- Enstein, J., Bulu, V. R., & Nahak, R. L. (2022). Pengembangan media pembelajaran *game* edukasi bilangan pangkat dan akar menggunakan *Genially*. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(01), 101–109.
- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97.
- Hasanah, S. T., Hidayat, R., & Mirawati, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Platform *Genially* Pada Pembelajaran IPA Materi Siklus Air. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 14440–14451.
- Hermita, N., Putra, Z. H., Alim, J. A., Wijaya, T. T., Anggoro, S., & Diniya, D. (2021). Elementary Teachers’ Perceptions on *Genially Learning* Media Using Item Response Theory (IRT). *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 4(1), 1–20.
- Jamaludin, U., Pribadi, R. A., & Zahara, G. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alur Merdeka. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(14), 710–716.
- JUNAIDI, J. (2020). Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *Jurnal Socius*, 9(1), 25–35.

- Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(1), 13–18.
- Lestari, N. A. P., Kurniawati, K. L., Dewi, M. S. A., Hita, I. P. A. D., Or, M., Astuti, N. M. I. P., & Fatmawan, A. R. (2023). *Model-model pembelajaran untuk kurikulum merdeka di era society 5.0*. Nilacakra.
- Liska, L., Ruhyanto, A., & Yanti, R. A. E. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 161–170.
- Lusiana, E. Y. (2024). *Pengaruh Game Edukasi Berbasis Genial. Ly Untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis Materi Ayo Mengenal Pancasila Kelas Iii Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Ngasem*. Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.