



Validitas dan Kepraktisan Digital *Storybook* Berbasis *STEAM* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik

Hasnaa' Aanisah^{1*}, Juariah¹, Riva Lesta Ariany¹

¹ Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Bandung, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2960>

Article Info:

Received : 28 Juli 2026
Revised : 19 Agustus 2026
Accepted : 29 Agustus 2026
Published : 20 September 2026

Correspondence:

Hasnaa' Aanisah

Phone:

Abstract: This study aimed to describe the validity and practicality of a Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (STEAM)-based digital storybook for teaching statistics to seventh-grade junior high school students. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The validity of the media was assessed by two subject matter experts and two media experts, while its practicality was evaluated through student response questionnaires administered in a small-scale trial involving five students and a large-scale trial involving thirty-five students. The data were analyzed using descriptive statistics in the form of percentages. The results showed that the digital storybook achieved a validity score of 97% from the subject matter experts and 94% from the media experts, both categorized as highly valid. In addition, the practicality test yielded scores of 83% in the small-scale trial and 88% in the large-scale trial, both categorized as highly practical. Therefore, the STEAM-based digital storybook meets the validity and practicality criteria and is suitable for use as a mathematics learning medium for statistics.

Keywords: Digital Storybook; STEAM; Validity; Practicality; Mathematic Comprehension Skills

Citation: Aanisah, H., Juariah, & Ariany, R. L. (2026). Validitas dan Kepraktisan Digital Storybook Berbasis STEAM untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(4), 5568–5573. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2960>

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk proses pembelajaran matematika. Pemanfaatan teknologi tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga menjadi media yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik abad ke-21 (Baroroh et al., 2024). Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu mengembangkan media pembelajaran yang tidak hanya memanfaatkan teknologi, tetapi juga mampu membantu peserta didik memahami konsep matematika secara lebih bermakna (Sudharsono et al., 2025). Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan dalam

pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman matematis.

Kemampuan ini memungkinkan peserta didik menjelaskan kembali suatu konsep, menghubungkan konsep yang telah dipelajari, serta menerapkannya dalam menyelesaikan berbagai permasalahan matematika maupun kehidupan sehari-hari (Arham & Adirakasiwi, 2022; Hermawan et al., 2021). Peserta didik yang memiliki pemahaman matematis yang baik tidak hanya mampu menghafal rumus, tetapi juga memahami alasan penggunaan suatu konsep dalam situasi tertentu.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis peserta didik masih menjadi tantangan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi awal di SMP

Negeri 51 Bandung, peserta didik masih mengalami kesulitan memahami materi statistika, terutama dalam membedakan bentuk penyajian data, menentukan penyajian data yang sesuai, serta menginterpretasikan informasi yang disajikan. Selain itu, proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku paket dan metode ceramah sehingga peserta didik cenderung menerima informasi secara pasif tanpa memperoleh pengalaman belajar yang kontekstual.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika memerlukan media yang mampu menyajikan konsep secara konkret dan dekat dengan kehidupan peserta didik (Isnaini et al., 2026). Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah *digital storybook*. Media ini menggabungkan teks, ilustrasi, audio, animasi, dan aktivitas interaktif ke dalam sebuah alur cerita sehingga materi yang bersifat abstrak dapat dipelajari melalui situasi yang lebih nyata. Penyajian materi dalam bentuk cerita juga dapat meningkatkan perhatian dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran (Susilowati et al., 2022).

Agar pembelajaran menjadi lebih bermakna, *digital storybook* dalam penelitian ini dikembangkan dengan mengintegrasikan pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*). Pendekatan STEAM memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari konsep matematika secara terpadu dengan disiplin ilmu lain melalui permasalahan kontekstual (Atiaturrahmaniah et al., 2022). Pembelajaran berbasis STEAM juga mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif, berkolaborasi, dan membangun pemahaman konsep secara aktif (Rahmadhani & Fitriani, 2024).

Digital storybook berbasis STEAM yang dikembangkan memuat materi statistika dalam bentuk cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Setiap bagian pembelajaran dirancang menggunakan ilustrasi, audio, video, latihan, serta kuis interaktif sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri maupun bersama guru. Integrasi unsur STEAM dalam setiap *chapter* diharapkan mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik sekaligus mendukung tercapainya tujuan pembelajaran matematika.

Sebelum suatu media digunakan dalam pembelajaran, media tersebut perlu dipastikan memiliki kualitas yang baik. Dua aspek penting yang harus dipenuhi adalah validitas dan kepraktisan. Validitas menunjukkan bahwa isi, tampilan, bahasa, dan penyajian media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, sedangkan kepraktisan menunjukkan bahwa media mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik dalam proses pembelajaran (Fernando & Sarkity, 2022). Media yang memenuhi kedua aspek tersebut memiliki peluang lebih besar untuk diterapkan

secara optimal di kelas. Berbagai penelitian telah melaporkan bahwa media digital maupun pembelajaran berbasis STEAM memberikan dampak positif terhadap proses belajar matematika. *Digital storybook* mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, sedangkan pendekatan STEAM membantu peserta didik membangun pemahaman konsep melalui aktivitas yang kontekstual (Liliana & Setyaningtyas, 2023; Maharani et al., 2025). Namun demikian, penelitian yang secara khusus mengembangkan *digital storybook* berbasis STEAM pada materi statistika dan mengkaji kualitasnya dari aspek validitas serta kepraktisan masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran *digital storybook* berbasis STEAM pada materi statistika kelas VII SMP. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan tingkat validitas dan kepraktisan media yang dikembangkan sehingga dapat menjadi dasar bahwa media tersebut layak digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika.

Metode

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan deskriptif. Pengembangan *digital storybook* berbasis STEAM ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini dipilih karena merupakan model generik yang banyak diterapkan dalam pengembangan multimedia pembelajaran, dengan pertimbangan kesederhanaan, sifatnya yang sistematis, serta fleksibilitasnya (Latip, 2022; Safitri & Aziz, 2022).

Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat validitas dan kepraktisan media yang dikembangkan. Analisis validitas dilakukan berdasarkan hasil penilaian dua ahli materi dan dua ahli media menggunakan statistik deskriptif berupa persentase dengan rumus sebagai berikut (Qouri & Zulherman, 2023).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase validitas ahli

f : Jumlah skor validator

N : Jumlah skor maksimum

Hasil nilai validitas yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan persentase kriteria validitas yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Validitas Media

Persentase Validitas	Kategori
81 – 100	Sangat Valid
61 – 80	Valid
41 – 60	Cukup Valid
21 – 40	Kurang Valid
0 – 20	Tidak Valid

(Shalihah et al., 2025)

Apabila hasil persentase skor validasi minimal 61% dengan kriteria valid, maka *digital storybook* berbasis STEAM yang telah dibuat dianggap layak digunakan. Selanjutnya, analisis kepraktisan dilakukan berdasarkan angket kepraktisan peserta didik dan guru setelah menggunakan *digital storybook* berbasis STEAM. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa persentase dengan rumus berikut (Sihotang & Elfitra, 2025).

$$V_p = \frac{\sum p}{S_{max}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_p : Persentase kepraktisan

$\sum p$: Total skor perolehan kepraktisan

S_{max} : Total skor maksimal yang diharapkan

Hasil dari perhitungan yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan persentase kriteria kepraktisan yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Kepraktisan

Persentase Kepraktisan	Kategori
81 – 100	Sangat Praktis
61 – 80	Praktis
41 – 60	Kurang Praktis
21 – 40	Tidak Praktis
0 – 20	Sangat Tidak Praktis

(Sihotang & Elfitra, 2025)

Apabila hasil persentase skor minimal 61% dengan kriteria praktis, maka *digital storybook* berbasis STEAM yang telah dibuat dikatakan memenuhi uji kepraktisan.

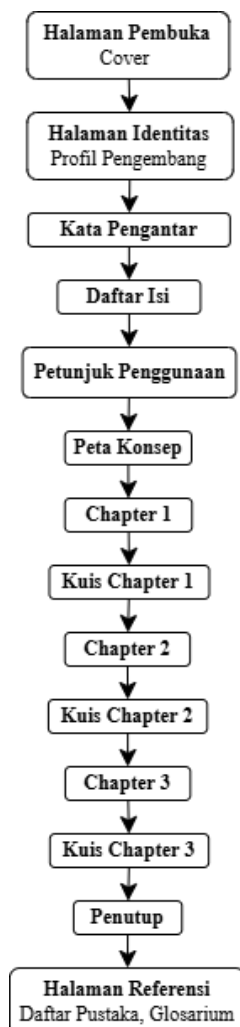
Hasil dan Diskusi

Prosedur Pengembangan *Digital Storybook* Berbasis STEAM

Pengembangan media *digital storybook* berbasis STEAM dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Pada tahap *analysis* dilakukan melalui studi pendahuluan di SMP Negeri 51 Bandung untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik

peserta didik, serta permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran statistika. Hasil analisis menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep penyajian data karena pembelajaran didominasi metode ceramah dan penggunaan media yang masih terbatas. Selain itu, peserta didik menunjukkan ketertarikan terhadap media pembelajaran berbasis digital yang memuat ilustrasi dan aktivitas interaktif. Temuan tersebut menjadi dasar dalam mengembangkan media *digital storybook* berbasis STEAM.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap *design* dilakukan dengan menyusun tujuan pembelajaran, indikator kemampuan pemahaman matematis, alur cerita, *flowchart*, *storyboard*, serta rancangan tampilan media. *Digital storybook* dirancang dengan mengintegrasikan unsur *Science*, *Technology*, *Engineering*, *Art*, dan *Mathematics* ke dalam materi statistika sehingga konsep yang dipelajari tidak hanya disajikan secara teoritis, tetapi juga dikaitkan dengan permasalahan kontekstual. Rancangan *flowchart digital storybook* berbasis STEAM disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart *Digital Storybook* Berbasis STEAM

Adapun *storyboard* media disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. *Storyboard Digital Storybook Berbasis STEAM*

Bagian	Kategori
Halaman Pembuka	Menampilkan judul utama "Petualangan Data", keterangan <i>Digital Storybook</i> berbasis STEAM Materi Statistika Untuk Kelas VII dan nama penyusun (Hasnaa' Aanisah) dengan tambahan ilustrasi suasana pedesaan serta tokoh utama Arka, Rania dan Pak Baskara.
Halaman Identitas	Memuat informasi pengembang <i>digital storybook</i> berbasis STEAM.
Kata Pengantar	Memuat uraian singkat mengenai tujuan pengembangan <i>digital storybook</i> berbasis STEAM.
Daftar Isi	Memuat daftar seluruh bagian dalam <i>digital storybook</i> berbasis STEAM secara berurutan.
Petunjuk Penggunaan	Memuat petunjuk penggunaan media <i>digital storybook</i> berbasis STEAM.
Peta Konsep	Menampilkan keterkaitan antarmateri statistika yang akan dipelajari pada <i>chapter 1</i> hingga <i>chapter 3</i> .
Chapter 1	Menampilkan cerita di Desa Makmur dengan dialog antartokoh yang membahas pengertian data, populasi, sampel, dan jenis-jenis data.
Kuis Chapter 1	Menampilkan akses kuis melalui platform Wayground dengan soal sesuai materi <i>chapter 1</i> .
Chapter 2	Menampilkan penyajian data hasil panen dalam bentuk <i>able</i> frekuensi dan diagram batang dengan penjelasan langkah-langkah penyajian data.
Kuis Chapter 2	Menampilkan akses kuis melalui platform Wayground dengan soal sesuai materi <i>chapter 2</i> .
Chapter 3	Menampilkan penyajian data hasil panen dalam bentuk diagram garis dan diagram lingkaran dengan penjelasan langkah-langkah penyajian data.
Kuis Chapter 3	Menampilkan akses kuis melalui platform Wayground dengan soal sesuai materi <i>chapter 3</i> .
Penutup	Memuat simpulan materi statistika.
Halaman Referensi	Memuat daftar pustaka dan glosarium.

Selanjutnya, pada tahap *development*, rancangan media direalisasikan menjadi produk digital menggunakan platform *Heyzine Flipbook*. Media yang dihasilkan memuat halaman pembuka, tujuan pembelajaran, pengenalan tokoh, materi statistika yang disajikan dalam bentuk cerita, ilustrasi, audio, dan kuis

interaktif. Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh dua ahli materi dan dua ahli media. Masukan dari para validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi, seperti penyempurnaan isi materi, perbaikan tampilan, penyempurnaan bahasa, penyesuaian ilustrasi, serta perbaikan aspek teknis media hingga diperoleh produk yang layak untuk diimplementasikan.



Gambar 2. Pengembangan *Digital Storybook* Berbasis STEAM

Tahap *implementation* dilakukan melalui dua tahapan, yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Uji coba skala kecil melibatkan lima peserta didik kelas VII.1 untuk memperoleh respons awal terhadap kemudahan penggunaan media, sedangkan uji coba skala besar melibatkan 35 peserta didik kelas VII.11 SMP Negeri 51 Bandung. Pada tahap ini peserta didik menggunakan *digital storybook* berbasis STEAM dalam proses pembelajaran kemudian memberikan penilaian terhadap kepraktisan media melalui angket respons.



Gambar 3. Penerapan Media

Tahap terakhir adalah *evaluation*, yaitu evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahapan pengembangan. Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil validasi ahli, hasil uji coba, serta respons peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa digital storybook berbasis STEAM telah memenuhi aspek validitas dan kepraktisan sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi statistika.

Hasil Uji Kevalidan

Penilaian terhadap *digital storybook* berbasis STEAM dilakukan oleh empat validator yang terdiri atas dua ahli materi dan dua ahli media. Penilaian ahli materi mencakup aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, serta keterpaduan unsur STEAM dalam materi statistika. Sementara itu, penilaian ahli media meliputi aspek tampilan, desain, navigasi, kemudahan penggunaan, serta kualitas teknis media. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan bahwa *digital storybook* berbasis STEAM memperoleh persentase sebesar 97% dengan kategori Sangat Valid. Persentase tersebut menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan capaian pembelajaran, karakteristik peserta didik kelas VII, serta telah mengintegrasikan unsur STEAM secara sistematis. Meskipun demikian, validator memberikan beberapa masukan, di antaranya perbaikan penulisan, penyempurnaan penggunaan huruf kapital pada nama tokoh, serta penyesuaian beberapa bagian materi agar lebih komunikatif. Seluruh masukan tersebut telah ditindaklanjuti sehingga menghasilkan produk yang lebih baik.

Selanjutnya, hasil validasi oleh ahli media memperoleh persentase sebesar 94% dengan kategori Sangat Valid. Penilaian tersebut menunjukkan bahwa tampilan media, tata letak, pemilihan warna, ilustrasi, navigasi, serta fitur interaktif yang terdapat dalam *digital storybook* telah memenuhi kriteria media pembelajaran yang baik. Validator juga memberikan beberapa saran, seperti penyempurnaan tampilan pada beberapa halaman, penyesuaian ukuran huruf, serta perbaikan beberapa elemen visual agar lebih konsisten. Setelah dilakukan revisi sesuai saran validator, *digital storybook* berbasis STEAM dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam tahap uji coba. Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media, *digital storybook* berbasis STEAM memperoleh kategori Sangat Valid, sehingga media telah memenuhi aspek isi maupun aspek media dan layak digunakan pada tahap implementasi.

Hasil Uji Kepraktisan

Setelah dinyatakan valid oleh para ahli, *digital storybook* berbasis STEAM diimplementasikan untuk

mengetahui tingkat kepraktisan media berdasarkan respons peserta didik. Uji kepraktisan dilaksanakan dalam dua tahapan, yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

Uji coba skala kecil melibatkan lima peserta didik kelas VII yang dipilih berdasarkan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pada tahap ini peserta didik diminta menggunakan *digital storybook* berbasis STEAM secara mandiri, kemudian mengisi angket respons mengenai kemudahan penggunaan, tampilan media, penyajian materi, serta manfaat media dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa media memperoleh persentase kepraktisan sebesar 83% dengan kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, serta mampu membantu peserta didik memahami materi statistika dengan lebih baik. Berdasarkan hasil uji coba skala kecil, *digital storybook* berbasis STEAM telah memenuhi kriteria kepraktisan sehingga dapat dilanjutkan pada tahap uji coba skala besar.

Selanjutnya, uji coba skala besar dilakukan kepada 35 peserta didik kelas VII.11 SMP Negeri 51 Bandung. Berdasarkan hasil analisis angket respons, *digital storybook* berbasis STEAM memperoleh persentase kepraktisan sebesar 88% dengan kategori Sangat Praktis. Persentase tersebut lebih tinggi dibandingkan hasil uji coba skala kecil, yang menunjukkan adanya peningkatan respons positif peserta didik terhadap penggunaan media. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa *digital storybook* berbasis STEAM mudah dioperasikan, memiliki tampilan yang menarik, menyajikan materi secara sistematis, serta mampu membantu peserta didik memahami konsep statistika secara lebih bermakna.

Secara keseluruhan, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa *digital storybook* berbasis STEAM memperoleh kategori Sangat Praktis baik pada uji coba skala kecil maupun uji coba skala besar. Meningkatnya persentase kepraktisan pada uji coba skala besar menunjukkan bahwa media dapat diterima dengan baik oleh peserta didik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi statistika.

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran *digital storybook* berbasis STEAM pada materi statistika kelas VII SMP melalui model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media berada pada kategori sangat valid, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, hasil uji kepraktisan pada uji coba skala kecil dan uji coba skala besar menunjukkan

bahwa media memperoleh kategori sangat praktis, dengan persentase kepraktisan pada uji coba skala besar lebih tinggi dibandingkan uji coba skala kecil. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *digital storybook* berbasis STEAM mudah digunakan, menarik, serta dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran matematika pada materi statistika.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala sekolah, guru matematika, validator ahli materi dan ahli media, serta seluruh peserta didik SMP Negeri 51 Bandung yang telah bersedia berpartisipasi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- Arham, H. R., & Adirakasiwi, A. G. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Dasar. *Jurnal Didactical Mathematics*, 4(2), 314-322. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.2148>
- Atiaturrahmaniah, A., Aryana, I. B. P., & Suastra, I. W. (2022). Peran model science, technology, engineering, arts, and math (STEAM) dalam meningkatkan berpikir kritis dan literasi sains siswa sekolah dasar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(2), 368-375. <https://doi.org/https://doi.org/10.29210/022537jpgi0005>
- Baroroh, A. Z., Kusumastuti, D. A., & Kamal, R. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(4), 269-286. <https://doi.org/https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i4.1952>
- Fernando, A., & Sarkity, D. (2022). Pengembangan Instrumen Uji Validitas dan Praktikalitas Media Pembelajaran IPA. *J. Pedagogi Hayati*, 6(2), 67-77. <https://doi.org/https://doi.org/10.31629/ph.v6i2.5212>
- Hermawan, V., Anggiana, A. D., & Septianti, S. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Model Pembelajaran Student Achievemen Divisons (STAD). *Symmetry (Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education)*, 6(2), 71-81.
- Isnaini, R. A., Rahmawati, R., Ramadani, N. O., Martiza, S., Saputri, Z., & Efendi, D. (2026). Analisis Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Aljabar : Jurnal Ilmuan Pendidikan, Matematika Dan Kebumihan*, 2(1), 1-.
- Latip, A. (2022). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(2), 102-108.
- Liliana, A. G. P., & Setyaningtyas, E. W. (2023). Bahan Ajar Buku Cerita Interaktif Berbasis STEAM Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1525-1533. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5869>
- Maharani, R. A., Usman, H., & Yunus, M. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan Storybook Digital Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(3), 2735-2742.
- Qouri, N. R., & Zulherman, Z. (2023). Pengembangan E-Book Berbantuan Heyzine pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 9622-9629. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2591>
- Rahmadhani, R., & Fitriani, W. (2024). Integrasi Model Pembelajaran Advance organizer Dan Multiple Intelligence Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN] Volume*, 6(2), 662-668.
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE , Sebuah Model untuk Pengembangan Multimedia Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar Vol.*, 3(2), 50-58.
- Shalihah, H. H. R., Arcana, I. N., & Sukiyanto. (2025). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Flipped Classroom Berbasis Tri-N pada Pokok Bahasan Bangun Datar di SMP. *MATHEdunesa*, 14(3), 721-734. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v14n3.p721-734>
- Sihotang, D. R. A., & Elfitra. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 14(2), 120-130.
- Sudharsono, M., Kurniati, B., Nurhaliza, N., Safitri, I., & Lestari, N. A. (2025). Analisis Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran Matematika terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V SDN Sukamakmur 02. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 321-330.
- Susilowati, A. R., Setiyadi, A. B., & Haenilah, E. Y. (2022). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3174-3185. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2562>