

PENGEMBANGAN E-BOOKLET BERBASIS STEAM PADA MATERI CERITA TENTANG DAERAH KU KELAS IV SEKOLAH DASAR

Sinta Maliha¹, Triwahyudianto², Arnelia Dwi Yasa³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

Abstract

It is possible to overcome pupils' lack of interest and motivation in studying by adopting learning materials that are aesthetically pleasing and tailored to their requirements. This project aims to create an e-booklet for fourth-grade students at SDN Bandungrejosari 3, utilising the STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) method as a learning tool for the Natural and Social Sciences (IPAS) curriculum focused on local area stories. Definition, design, development, and distribution are all steps of the 4D model, which is the research methodology used. Media, linguistic, and material specialists conducted the feasibility study. Additionally, instructors and students completed practicality exams, and questions were given both before and after utilising the medium to assess efficacy. Language feasibility was 83.3%, material feasibility was 96%, and media feasibility was 92.5%, according to the validation findings. According to the teacher evaluation, the kids' practicality level was 90%, while the instructor's was 86.5%. The efficacy findings indicated that after utilising the medium, the original value of 38% increased to 96%. E-books are deemed highly appropriate, useful, and efficient as educational materials that may improve student motivation and academic results in light of these studies.

Article History

Submitted: 13 Juli 2025

Accepted: 18 Juli 2025

Published: 19 Juli 2025

Key Words

Media, E-Booklet, STEAM, 4D

Abstrak

Kurangnya minat dan motivasi belajar siswa dapat diatasi dengan mengadopsi bahan ajar yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Untuk siswa kelas IV SDN Bandungrejosari 3, proyek ini adalah membuat e-booklet berbasis metode STEAM (Sains, Teknologi, Rekayasa, Seni, dan Matematika) sebagai alat bantu pembelajaran untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPAS) dengan materi "Tale of My Area". Definisi, desain, pengembangan, dan distribusi merupakan langkah-langkah dari model 4D, yang merupakan metodologi penelitian yang digunakan. Studi kelayakan dilakukan oleh pakar media, linguistik, dan materi. Selain itu, instruktur dan siswa menyelesaikan ujian praktik, dan pertanyaan diberikan sebelum dan sesudah penggunaan media untuk menilai keefektifannya. Kelayakan bahasa mencapai 83,3%, kelayakan materi 96%, dan kelayakan media 92,5%, berdasarkan hasil validasi. Berdasarkan evaluasi guru, tingkat kepraktisan siswa mencapai 90%, sementara tingkat kepraktisan instruktur mencapai 86,5%. Temuan efikasi menunjukkan bahwa setelah penggunaan media, nilai awal 38% meningkat menjadi 96%. Berdasarkan studi-studi ini, e-book dianggap sangat tepat, bermanfaat, dan efisien sebagai materi pendidikan yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil akademik siswa.

Sejarah Artikel

Submitted: 13 Juli 2025

Accepted: 18 Juli 2025

Published: 19 Juli 2025

Kata Kunci

Media, E-Booklet, STEAM, 4D

PENDAHULUAN

Perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang baik berdampak besar pada efektivitas proses belajar mengajar di sekolah. Mengelola materi pembelajaran secara metodis untuk mendorong pembelajaran bermakna bagi siswa merupakan salah satu pendekatan yang tepat. Pembelajaran tidak hanya melibatkan penyampaian pengetahuan; pembelajaran juga melibatkan penyusunan rencana yang memungkinkan siswa menyelesaikan semua komponen penting dari tugas pembelajaran (Ifan Junaedi, 2019). Guru, siswa, tujuan pembelajaran, teknik, materi pendidikan, media yang digunakan, dan penilaian merupakan beberapa komponen tersebut. Media pembelajaran merupakan elemen terpenting karena menghubungkan konten dengan pemahaman siswa. Media yang baik

mudah digunakan dan memiliki daya tarik untuk menarik perhatian anak.

Semua alat bantu fisik yang digunakan secara khusus untuk menyampaikan sinyal atau informasi selama pembelajaran pada dasarnya termasuk dalam kategori media pembelajaran. Multimedia, audio, video, dan benda fisik adalah beberapa contoh alat bantu tersebut (Indana Zulfa, 2023). Penggunaan media dalam proses belajar mengajar sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang produktif, menurut Febrita & Ulfah (2019). Selain memfasilitasi penyebaran informasi, media yang tepat meningkatkan komunikasi antara guru dan siswa. Selain itu, pemanfaatan media dapat membantu siswa mencapai hasil belajar terbaik, memberikan umpan balik, dan menciptakan lingkungan belajar yang dinamis. Media pada awalnya hanya digunakan sebagai alat bantu mengajar. Namun, saat ini, media juga berkontribusi pada peningkatan keterlibatan siswa di kelas dan motivasi untuk aktif menyelidiki. Siswa dapat menjadi lebih termotivasi, lebih mudah memahami materi pelajaran, dan mengembangkan pembelajaran mandiri dengan menggunakan media pembelajaran (Septy Nurfadhilah, 2021).

Observasi dan wawancara dengan guru kelas IV di SDN Bandungrejosari 3 Malang mengungkapkan bahwa buku teks dan lembar kerja (LKS) masih menjadi bagian utama dalam proses pembelajaran. Keterbatasan waktu menyebabkan guru belum memanfaatkan sumber daya digital seperti e-book, yang menghambat pembuatan materi ajar. Akibatnya, siswa cenderung cepat kehilangan minat dan kesulitan memahami materi pelajaran. Oleh karena itu, para peneliti terdorong untuk menciptakan e-book yang merupakan materi pembelajaran interaktif.

Buku elektronik merupakan alat pembelajaran yang dapat digunakan dalam berbagai konteks, baik di dalam maupun di luar kelas, menurut Fitriani Darlen & Lukman (2015). Untuk menarik perhatian siswa, media ini menyajikan informasi secara jelas, dinamis, dan dilengkapi grafik yang menarik. Buku elektronik, menurut Ayu Fitri Diva Maharani (2019), adalah media elektronik yang dirancang untuk mengomunikasikan konten pendidikan secara visual, dapat diakses melalui komputer dan perangkat seluler, serta dibuat dengan program tertentu untuk memberikan presentasi yang menarik. Dengan demikian, buku elektronik merupakan alat yang bermanfaat untuk menyediakan pembelajaran yang fleksibel dan interaktif, terutama dalam hal meningkatkan pemahaman siswa tentang sains (Afrikani & Yani, 2020). Menurut Ratnadewi Pralisaputri (2016), keunggulan media ini antara lain kemudahan akses kapan saja, dilengkapi foto, penjelasan, bahkan film yang dapat mendorong siswa untuk belajar mandiri dan meningkatkan motivasi mereka.

Metode STEAM digunakan dalam penelitian ini untuk membuat buku elektronik. Karena dianggap mampu membekali siswa dengan kemampuan yang dibutuhkan untuk abad ke-21, metode ini saat ini sering digunakan di lembaga pendidikan. Sains, Teknologi, Teknik, Seni, dan Matematika adalah lima bidang yang membentuk akronim STEAM. Metode ini direduksi menjadi STEM dalam keadaan tertentu, dengan menghilangkan komponen artistik. Menurut Scott dalam Kartono (2021), metode pengajaran tradisional belum cukup memperhitungkan kemampuan seperti berpikir kritis, komunikasi efektif, dan pemecahan masalah kooperatif. Sementara itu, melalui aktivitas eksploratif dan pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang ilmiah, metode STEAM memberi anak-anak platform untuk mengomunikasikan ide-ide berdasarkan sains dan teknologi, menurut Nurhikmayati (2019). Penggunaan STEAM di kelas membantu menumbuhkan pemikiran kritis, orisinalitas, dan daya cipta siswa, menurut Lailiyah & Widiyono (2023). Metode ini dapat memanfaatkan media yang menarik di kelas sains untuk meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, penggunaan media berbasis STEAM diyakini akan membantu siswa memahami dan menerapkan apa yang telah mereka pelajari dalam konteks praktis.

E-book merupakan alat pembelajaran yang tepat dan efektif, menurut sejumlah penelitian sebelumnya (Asinta & Prasetyaningtyas, 2021; Nurwulan, 2020; Tambusai Aulia, 2020). Dalam mengerjakan tugas, media ini dapat membantu siswa menjadi lebih mandiri dan percaya diri. Serupa dengan penelitian ini, penelitian sebelumnya mengevaluasi kelayakan, kegunaan, dan efikasi media menggunakan model pengembangan 4D. Para guru yang diwawancarai mengatakan bahwa mereka belum pernah menggunakan e-booklet berbasis STEAM di kelas. Peneliti terinspirasi untuk membuat e-booklet berbasis STEAM untuk mata pelajaran sains tentang daerah asal saya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguraikan proses pengembangan dan menilai kelayakan, kegunaan, dan efikasi media tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SDN Bandungrejosari 3, Kota Malang. Penelitian dan pengembangan (R&D), yang sering dikenal sebagai metode pengembangan, adalah teknik penelitian yang digunakan untuk menciptakan suatu produk tertentu dan mengevaluasi efektivitasnya (Sugiyono, 2018). Model penelitian yang digunakan adalah Define, Design, Development, and Dissemination, atau model 4D sebagaimana telah dimodifikasi. Berikut ini salah satu cara untuk menampilkan model 4D:



Sumber: Sutarti Tatik & Irawan Edi (2017).

Gambar 1 Bagan Model 4D

Berbagai metode pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini, seperti kuesioner, wawancara, dan dokumentasi. Alat yang digunakan meliputi kuesioner validasi dan panduan wawancara yang diberikan kepada spesialis media, bahasa, dan materi, serta survei untuk mengukur reaksi guru dan siswa. Penelitian ini menggunakan skala Likert dengan empat tingkat evaluasi sangat baik, baik, buruk, dan sangat buruk sebagai alat analisis datanya. Rumus yang digunakan untuk mendapatkan persentase kesesuaian adalah jumlah skor dibagi dengan skor tertinggi, kemudian dikalikan 100%.

Setelah prosedur validasi para ahli, uji coba materi pembelajaran dilakukan kepada dua puluh enam siswa kelas empat. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk menentukan efikasi media yang telah dibuat. Platform Google Forms digunakan untuk mengerjakan soal pretes dan postes, yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan materi pembelajaran. Sebelum media digunakan dalam kegiatan pembelajaran, pretes diberikan, dan setelah media digunakan, postes diberikan. Nilai efikasi ditentukan dengan membagi seluruh skor posttest atau pretest dengan jumlah siswa, kemudian dikalikan 100%. Hal ini dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest siswa. Proporsi hasil yang masuk dalam kategori efektif atau sangat efektif menunjukkan bahwa media tersebut efektif.

HASIL PENELITIAN

Untuk kisah di daerah saya, sebuah e-booklet berbasis STEAM dibuat menggunakan pendekatan pengembangan 4D, yang memiliki empat fase utama: pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan pendistribusian. Untuk memastikan

produk akhir sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran, proses pengembangan dilakukan secara bertahap.

Langkah pertama, "pendefinisian", adalah langkah pertama dalam menentukan kebutuhan dan kesulitan yang dihadapi selama proses pembelajaran. Pada fase ini, instruktur kelas empat diobservasi dan diwawancarai, terutama selama pelajaran sains. Ditemukan bahwa karena konten sains cenderung hafalan, yang cepat membuat anak-anak bosan, hasil belajar siswa masih buruk. Selain itu, para pendidik kekurangan sumber belajar digital yang memadai untuk memberikan pembelajaran yang efektif dan menarik. Para peneliti memilih untuk membuat e-booklet berbasis metode STEAM mengingat keadaan ini, dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa. Infrastruktur pendukung SDN Bandungrejosari 3, termasuk laboratorium komputer, papan tulis, dan proyektor di setiap ruang kelas, dinilai memadai untuk memfasilitasi penggunaan media digital. Pemeriksaan karakteristik siswa menunjukkan bahwa mereka memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, beberapa di antaranya kinestetik, visual, dan auditori. Media yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran juga diperlukan karena nilai sains belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Desain, langkah kedua, berkaitan dengan pembuatan struktur dan isi media. Langkah pertama adalah membuat alat penilaian menggunakan analisis materi dan indikator pencapaian. Langkah selanjutnya adalah memilih format media yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Format e-booklet dipilih untuk melengkapi tujuan pembelajaran dan kurikulum. Pada tahap ini, desain e-booklet awal juga dibuat, yang akan menjadi model untuk iterasi selanjutnya. Bagian penting dari e-booklet meliputi sampul, kata pengantar, tujuan pembelajaran, kompetensi inti, materi ajar, soal latihan atau kuis, dan referensi. E-booklet lengkap dibuat untuk memasukkan komponen STEAM dengan cara yang menarik, relevan, dan cukup sederhana untuk dipahami oleh siswa sekolah dasar.

Tampilan E-Booklet



Gambar 2 Tampilan E-Booklet

Setelah penyesuaian berdasarkan masukan ahli dan data uji coba, bentuk akhir media pembelajaran dihasilkan selama tahap pengembangan. Berikut langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini: langkah validasi media: Setelah tahap perencanaan, validator melakukan tahap validasi, di mana bahasa, media, dan materi dievaluasi. Ketiga

validator diberikan kuesioner bergaya asesmen oleh peneliti selama proses validasi. Hasil berikut dicapai dengan menggunakan temuan validasi ahli sebagai dasar revisi media:

Tabel 1 Presentase Kelayakan

Bahasa	Media	Materi
83,3% Sangat Layak Dengan Revisi	92,5% Sangat Layak Dengan Revisi	96% Sangat Layak Tanpa Revisi

Sumber: (Hasil Penelitian)

Berdasarkan hasil validasi, buklet elektronik ini dinilai sangat baik oleh ahli bahasa (83,3%), pakar media (92,5%), dan pakar materi (96%) meskipun terdapat sejumlah perubahan bahasa dan media. Setelah perubahan tersebut, 26 siswa kelas empat dan instruktur berpartisipasi dalam eksperimen media. Sebanyak 86,5% guru menilai buklet elektronik ini "sangat praktis", dan reaksi siswa juga positif, menunjukkan bahwa media ini layak digunakan di kelas.

Berdasarkan uraian diatas penilaian terhadap *e-booklet* sebagai berikut.

Tabel 2 Kepraktisan Guru dan siswa

Guru	Peserta Didik
86,5% Sangat Praktis	90% Sangat Praktis

Sumber: (Hasil Penelitian)

Eksperimen yang melibatkan 26 siswa ini mencapai skor 90%, yang tergolong "sangat praktis". Hal ini menunjukkan bahwa siswa menghargai *e-booklet* karena meningkatkan rasa ingin tahu dan semangat belajar mereka. Terdapat banyak kegembiraan saat menggunakan media ini untuk pendidikan.

Siswa menyelesaikan posttest untuk mengevaluasi efikasi media setelah menggunakan *e-booklet*. Dengan skor keseluruhan 1000, pretest mencapai rata-rata 38, menempatkannya dalam kategori "kurang efektif". Di sisi lain, hasil posttest menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan skor rata-rata 96 dan skor total 2510, yang tergolong "sangat efektif".

Media yang dihasilkan dimaksudkan untuk digunakan lebih luas selama fase diseminasi. Namun, distribusinya dibatasi hanya untuk satu kelas di sekolah tempat penelitian dilakukan karena keterbatasan waktu dan ruang lingkup penelitian.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah buklet elektronik dengan topik "Daerahku" sebagai alat pembelajaran digital. Sepuluh pertanyaan pilihan ganda yang dikirimkan melalui Google Form, sinopsis konten yang disusun secara metodis, dan gambar-gambar yang menyertainya, semuanya disertakan dalam buklet elektronik ini. Minat belajar siswa terpacu oleh desain yang menarik secara visual dan relevan dengan tema. Menurut Ika Amalia & Murti (2020), buklet elektronik dapat meningkatkan kemandirian, rasa tanggung jawab, dan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan pekerjaan rumah. Hal ini terlihat ketika siswa dapat menyelesaikan masalah sendiri tanpa bantuan teman sekelas. Dalam Ika Amalia & Murti (2020), Baragay menyatakan bahwa buklet layak untuk penggunaan pendidikan jika mendorong kemandirian, memiliki gambar yang menarik, dan mudah diperoleh serta dibaca ulang.

Kelayakan buklet elektronik diperiksa menggunakan fase-fase model

pengembangan 4D, khususnya tahap pengembangan, yang meliputi validasi ahli konten, bahasa, dan media. Berdasarkan hasil validasi, pakar media memberikan skor 92,5%, pakar bahasa memberikan skor 83,3%, dan pakar materi memberikan skor 96%, yang semuanya berada dalam rentang "sangat sesuai". Hasil ini mendukung pernyataan Susanti (2021) bahwa informasi yang relevan, terstruktur dengan baik, dan mudah dipahami merupakan ciri media yang valid. Studi oleh Alfiany Luhulima (2018), Firanti Utami dkk. (2018), dan Setiawan dkk. (2019) semakin mendukung gagasan bahwa buklet yang dirancang dengan baik memiliki struktur yang lugas, menggunakan gambar, dan menawarkan sedikit konten yang bermanfaat.

Penilaian oleh guru dan siswa digunakan untuk mengukur seberapa bermanfaat media tersebut. Baik guru maupun siswa menerima skor masing-masing 86,5% dan 90%, yang dikategorikan sebagai "sangat praktis." Buku elektronik dianggap ramah pengguna dan menarik bagi siswa, yang meningkatkan motivasi belajar mereka. Visualisasi dalam e-book meningkatkan daya ingat siswa terhadap konten, klaim Ika Amalia & Murti (2020). Menurut Irawan (2021), Dwi Yasa dkk. (2020), dan Cahyawati N. E. dkk. (2021), tingkat kegunaan media juga dipengaruhi oleh masukan langsung dari instruktur dan siswa, serta kegunaannya.

Berdasarkan hasil tes awal dan tes akhir 26 siswa, efikasi media diperiksa. Menunjukkan kategori "sangat efektif", skor rata-rata tes awal adalah 38 (skor total 1000), sementara skor rata-rata tes akhir naik menjadi 96 (skor total 2510). Peningkatan ini menunjukkan bahwa hasil belajar dapat ditingkatkan secara signifikan oleh e-book. Materi digital seperti e-book dapat menyediakan lingkungan belajar aktif di mana siswa menjadi pusat kegiatan belajar dan instruktur berperan sebagai fasilitator, menurut Viola & Fernandes (2021). Gagasan bahwa penggunaan media digital yang menarik dapat meningkatkan perhatian dan pemahaman siswa didukung lebih lanjut oleh Sarip (2022) dan Wulandari (2021).

Dibuat menggunakan platform Heyzine Flipbooks, e-booklet ini memberikan pengalaman membaca interaktif yang menyerupai buku cetak tetapi dilengkapi video YouTube, gambar yang menarik, dan navigasi yang mudah. Berbeda dengan buku cetak statis, e-booklet memberikan pembelajaran digital yang fleksibel dan menyenangkan. Hal ini meningkatkan semangat belajar siswa sekaligus memudahkan mereka memahami konten. Temuan ini menunjukkan bahwa e-booklet ini layak, bermanfaat, dan berhasil untuk pengajaran sains di kelas empat. E-booklet juga dapat digunakan untuk sumber daya tingkat sekolah dasar lainnya.

KESIMPULAN & SARAN

Meskipun baru mencapai tahap pengembangan, model 4D digunakan untuk membuat e-booklet berbasis STEAM untuk kisah lokasi saya. E-booklet ini dinilai sangat layak pakai berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh spesialis media, bahasa, dan materi. Uji praktikalitas yang dilakukan oleh guru dan siswa juga menunjukkan betapa ramah pengguna dan menariknya media ini. Peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan e-booklet dan skor posttest mereka yang jauh lebih tinggi daripada skor pretest semakin membuktikan kemanjurannya. Oleh karena itu, e-booklet ini dinilai tepat, bermanfaat, dan berhasil dalam mempromosikan pendidikan sains. Siswa diharuskan mempelajari konten secara aktif, guru diharapkan menggunakannya secara teratur di kelas, dan peneliti lain didorong untuk meningkatkan media ini hingga tahap diseminasi agar sekolah lain dapat memperoleh manfaat darinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrikani, T., & Yani, I. (2020). Rancang bangun e-booklet sebagai media pengajaran topik Plantae dalam menunjang pencapaian hasil belajar Biologi siswa.
- Amalia, N. I., & Murti, T. (2020). E-booklet berbasis karakter untuk penguatan kemandirian dan tanggung jawab peserta didik melalui platform Edmodo. *Jurnal Agustus*, 3(3), 282–291. <https://doi.org/10.17977/um038v3i32020p282>
- Asinta, D., & Prasetyaningtyas, F. D. (2021). Desain e-booklet interaktif berbasis web sebagai bahan ajar IPS kelas V. *Jurnal Magistra*, 12(2). <https://doi.org/10.31942/mgs>
- Darlen, F., & Lukman, A. (2015). Penerapan e-book fisika interaktif dalam menunjang pembelajaran tingkat SMP.
- Dwi Yasa, A., Suastika, K., & Zubaidah, R. S. A. N. (2020). Penggunaan aplikasi Hot Potatoes dalam evaluasi pembelajaran untuk siswa sekolah dasar kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 26–32.
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peran media dalam proses pembelajaran guna mendorong semangat belajar siswa.
- Irawan, A., Arif, M., & Hakim, R. (2021). Efektivitas komik matematika sebagai media ajar materi himpunan di tingkat SMP. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 91–100.
- Junaedi, I. (2019). Konsep pembelajaran yang efektif dalam dunia pendidikan formal.
- Kartono, F. P. (2021). Penerapan pendekatan STEAM dalam pembelajaran matematika untuk calon guru sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*.
- Lailiyah, N. N., & Widiyono, A. (2023). Media diorama dengan pendekatan STEAM untuk meningkatkan berpikir kritis siswa SD. *BASICA: Journal of Arts and Science in Primary Education*, 3(1), 95–108. <https://doi.org/10.37680/basicav3i1.3678>
- Luhulima, A., Degeng, I. N. S., & Ulfa, S. (2018). Pembuatan video edukasi karakter berbasis animasi untuk anak-anak sekolah minggu.
- Maharani, A. F. D., Kumala, F. N., & Korespondensi, A. (2019). Pengembangan media digital e-booklet dalam pembelajaran zat untuk meningkatkan karakter siswa SD di lingkungan Global School Malang.
- Nurfadhilah, S. M. (2021). Optimalisasi media pembelajaran dalam mendukung proses edukasi di era digital. *CV Jejak*.
- Nurhikmayati, I. (2019). Konsep dan pelaksanaan pendekatan STEAM dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*, 1(2), 41.
- Nurwulan, N. R. (2020). Sosialisasi metode STEAM untuk siswa SD kelas rendah. *Madaniya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3). <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/29>
- Pralisaputri, R., Soegiyanto, H., & Muryani, C. (2016). Media booklet berbasis pendekatan SETS pada materi mitigasi dan adaptasi bencana kelas X SMA.
- Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Pengembangan media ajar e-booklet pada tema keanekaragaman hayati untuk siswa tingkat SMA/MA.
- Setiawan, H., Aqua, H., & Wardhani, K. (2019). Pembuatan e-booklet untuk pengajaran jenis Nepenthes dalam materi keanekaragaman hayati.
- Sugiyono. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Susanti, E. D., Sholihah, U., et al. (2021). Pengembangan e-modul dengan Flip PDF Corporate pada materi bola. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Sutarti, T., & Irawan, E. (2017). Strategi menyusun proposal riset pengembangan untuk

hibah kompetitif.

Tambusai Aulia, R. F. (2020). Modul elektronik berbasis pendekatan STEAM pada materi segi empat dan segitiga.

Utami, F., Bestari, A. G., & Mulyani, P. (2018). Pembuatan booklet keterampilan teknik kaitan bagi siswa kelas X di SMKN 1 Saptosari Gunungkidul.

Violla, R., & Fernandes, R. (2021). Evaluasi efektivitas e-booklet dalam menunjang pembelajaran daring mata pelajaran sosiologi. *Jurnal Sikola*, 3(1), 13–23.

<https://doi.org/10.24036/sikola.v3i1.144>

Wulandari, D. (2021). Desain e-booklet sebagai media literasi imajinatif pada teks cerita pendek siswa kelas XI.

Zulfa, I., Ni'mah, M., & Amalia, N. F. (2023). Integrasi teknologi dalam media pembelajaran guna mengatasi keterbatasan pendidikan di era 5.0 di sekolah dasar.

EL Bidayah, 5(1), 1–15. <https://doi.org/10.33367/jiee.v5i1.3533>