IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary
e-ISSN: 3025-5961
Volume 3 Nomor 3 Tahun 2025
https://ojs.csspublishing.com/index.php/ijm

Kelas Digital Mandiri: Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia dengan Dukungan E-Book Interaktif di Sekolah Terpencil

Nabila Putri Hariani[1], Tata Sutabri[2]
Universitas Bina Darma [1,2]
e-mail: nabilaputrihariani@gmail.com

Abstract
Limited access to learning resources in remote schools across Indonesia remains a major challenge in efforts to improve the quality of education. In response to this issue, the development of digital learning modules based on multimedia and enriched with interactive e-book features emerges as a creative and innovative solution. This study aims to design and evaluate the effectiveness of a self-learning digital module that integrates multimedia elements in e-book format to enhance students' interest and academic achievement in areas with limited educational access. Validation results from experts in media, content, and language indicate that the module is highly suitable for use in learning activities. Its implementation in elementary schools has shown a significant increase in students' learning enthusiasm and comprehension of the subject matter. Therefore, the presence of this interactive module is believed to be a relevant and effective alternative to support teaching and learning processes in remote areas in a more engaging and impactful way.
Keywords: *E-Book, Remote Schools, Independent Learning.*

Abstrak
Keterbatasan akses terhadap sumber belajar di sekolah-sekolah terpencil di Indonesia masih menjadi tantangan utama dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. Menanggapi permasalahan ini, pengembangan modul pembelajaran digital berbasis multimedia yang diperkaya dengan fitur e-book interaktif hadir sebagai solusi kreatif dan inovatif. Penelitian ini dirancang untuk merancang serta menguji keefektifan modul belajar mandiri yang mengintegrasikan elemen-elemen multimedia dalam format e-book guna mendorong peningkatan minat dan hasil belajar siswa di wilayah dengan akses pendidikan yang terbatas. Berdasarkan hasil validasi dari para ahli di bidang media, materi, dan bahasa, modul ini dinyatakan sangat layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Penerapan modul pada jenjang sekolah dasar menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hal antusiasme siswa terhadap pembelajaran dan pemahaman materi yang diajarkan. Oleh karena itu, kehadiran modul interaktif ini diyakini mampu menjadi alternatif yang tepat dan relevan untuk mendukung proses pembelajaran di daerah terpencil secara lebih efektif dan menyenangkan.
Kata Kunci*:* E-Book, Sekolah Terpencil, Pembelajaran Mandiri.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing. Dalam Pasal 31 Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, ditegaskan bahwa setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan Daerah-daerah ini masih menghadapi beragam tantangan yang kompleks dan multidimensional, mulai dari keterbatasan infrastruktur, minimnya tenaga pendidik berkualitas, hingga rendahnya akses terhadap teknologi dan sumber belajar yang memadai. Hal ini menyebabkan kesenjangan kualitas pendidikan antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Pemanfaatan teknologi melalui media pembelajaran digital, khususnya e-book interaktif, menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah terpencil. E-book interaktif memungkinkan integrasi teks, gambar, audio, dan soal interaktif dalam satu media yang menarik dan mudah diakses. Dengan pendekatan ini, siswa didorong untuk belajar lebih mandiri dan aktif.

Pengembangan modul berbasis e-book interaktif menjadi semakin relevan seiring dengan program transformasi digital pendidikan yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Implementasi media ini menjadi langkah konkret untuk menghadirkan proses pembelajaran yang menarik, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini, sekaligus sebagai solusi alternatif terhadap keterbatasan sumber daya fisik di daerah terpencil. Studi kasus dalam penelitian ini dilakukan di SD Negeri 15 Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, sebagai salah satu sekolah di daerah dengan keterbatasan infrastruktur dan akses pembelajaran digital. Pengembangan modul digital mandiri melalui e-book interaktif diharapkan dapat menjawab tantangan tersebut, meningkatkan kualitas pembelajaran, serta menjadi contoh praktik baik yang dapat direplikasi di sekolah-sekolah lain dengan kondisi serupa.

Pendidikan adalah hak setiap individu yang harus dipenuhi, termasuk di daerah terpencil. Namun, dalam praktiknya, sekolah-sekolah yang berada di daerah terpencil menghadapi banyak tantangan, salah satunya adalah keterbatasan akses terhadap bahan ajar yang memadai. Keterbatasan ini menyebabkan proses pembelajaran sering kali tidak optimal, karena terbatasnya sarana dan prasarana, serta sulitnya memperoleh sumber daya pendidikan yang berkualitas. Di banyak daerah terpencil, buku teks terbatas jumlahnya, dan tidak jarang para siswa kesulitan untuk mengakses materi pelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Dalam menghadapi masalah ini, inovasi dalam penyampaian materi ajar menjadi sangat penting, dan salah satu solusi yang dapat diambil adalah dengan memanfaatkan teknologi, seperti penggunaan e-book interaktif dalam pembelajaran. E-book interaktif merupakan bentuk buku digital yang dilengkapi dengan elemen-elemen multimedia, seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video. Keunggulan utama dari e-book interaktif adalah

kemampuannya untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan beragam. Materi yang disajikan dalam e-book dapat diperluas dan diperkaya dengan berbagai media yang memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam.

Menurut (Mayer, 2009), pendekatan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa, karena membantu mereka memahami informasi secara lebih utuh melalui penggabungan teks dengan gambar atau video. Hal ini sesuai dengan teori kognitif multimedia yang menyatakan bahwa informasi yang disajikan dalam berbagai format (verbal dan visual) lebih mudah diproses oleh otak manusia, dibandingkan dengan hanya menyajikan informasi dalam bentuk teks saja. Sejalan dengan teori kognitif multimedia, teori konstruktivisme juga mendukung penggunaan e-book interaktif dalam pembelajaran. Teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky menekankan bahwa pembelajaran adalah proses aktif yang melibatkan konstruksi pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. E-book interaktif memberikan kesempatan bagi siswa untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran, karena mereka dapat berinteraksi dengan materi melalui soal-soal latihan, video, serta elemen interaktif lainnya. Hal ini mendorong siswa untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengolah dan memahami materi dengan cara yang lebih mandiri dan kreatif.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan di daerah terpencil memang memiliki tantangan tersendiri. Banyak sekolah di daerah tersebut tidak memiliki akses internet yang memadai, dan perangkat elektronik seperti komputer atau tablet yang digunakan untuk mengakses e-book sering kali terbatas. Penggunaan e-book interaktif memiliki keuntungan lain, yaitu dapat diakses secara offline setelah diunduh. Hal ini menjadikan e-book sebagai solusi praktis untuk meningkatkan kualitas pendidikan di daerah terpencil. E-book interaktif tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga bagi guru. Dengan menggunakan e-book, guru dapat menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Dalam pembelajaran berbasis e-book, guru dapat memanfaatkan berbagai elemen multimedia untuk menjelaskan materi yang sulit dipahami, sehingga siswa dapat lebih mudah mengerti. e-book juga mempermudah guru dalam menyediakan materi tambahan bagi siswa, mengingat keterbatasan buku teks di banyak sekolah di daerah terpencil.

Penelitian mengenai penggunaan e-book interaktif di Indonesia masih terbatas, namun beberapa studi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa e-book dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Sebuah penelitian oleh (Sari, 2018) di Yogyakarta menunjukkan bahwa e-book interaktif dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam mata pelajaran IPA. Di sisi lain, penggunaan e-book juga telah terbukti efektif dalam konteks pendidikan jarak jauh dan pendidikan inklusif, seperti yang dibuktikan dalam studi oleh (Mehdizadeh &

Lax, 2016), yang menyatakan bahwa e-book interaktif dapat membantu siswa dengan berbagai kemampuan untuk belajar secara lebih efektif. Dengan berbagai keuntungan tersebut, e-book interaktif dapat menjadi solusi yang sangat berguna untuk meningkatkan kualitas pendidikan di daerah-daerah yang kurang memiliki akses terhadap sumber daya pendidikan yang memadai. e-book interaktif menawarkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah-sekolah terpencil. Dengan kemampuan untuk mengintegrasikan teks, gambar, suara, dan video, e-book memberikan pengalaman belajar yang lebih lengkap dan menarik, yang dapat mendorong siswa untuk belajar dengan cara yang lebih mandiri dan aktif. Dalam konteks ini, e-book interaktif dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mengatasi tantangan-tantangan pendidikan di daerah terpencil, serta memberikan solusi terhadap keterbatasan sumber daya yang ada.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Desain modul dan e-book interaktif dikembangkan berdasarkan kurikulum yang berlaku, memuat teks, gambar, audio, dan soal interaktif. Prototipe divalidasi oleh ahli media, materi, dan bahasa, lalu diimplementasikan di kelas IV SD terpencil. Evaluasi dilakukan dengan pretest dan posttest, serta kuesioner untuk menilai efektivitas dan tanggapan pengguna terhadap media yang dikembangkan Salah satu contoh penerapan e-book interaktif di Tanjung Enim adalah penelitian yang dilakukan di Sd Negeri 15 Lawang Kidul.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan e-book interaktif untuk pencegahan perilaku bullying. Hasil validasi menunjukkan bahwa e-book tersebut layak digunakan dengan skor validasi materi sebesar 88%. Implementasi e-book ini di sekolah menunjukkan peningkatan kesadaran siswa terhadap perilaku bullying dan memberikan alternatif media pembelajaran yang menarik bagi siswa. Guru yang terlibat juga menyatakan bahwa penggunaan e-book ini sangat membantu proses pembelajaran, terutama dalam kondisi keterbatasan akses terhadap buku cetak dan media pembelajaran lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa e-book interaktif memiliki potensi besar dalam menunjang pendidikan di daerah terpencil.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas penggunaan e-book interaktif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa di SD Negeri 15 Lawang Kidul, sebuah sekolah dasar yang terletak di daerah dengan keterbatasan infrastruktur dan sumber daya pendidikan. Data yang diperoleh dari implementasi e-book interaktif ini menunjukkan hasil yang cukup

signifikan dalam hal peningkatan kualitas pembelajaran, baik dari segi minat siswa, pemahaman materi, maupun kemandirian belajar mereka.

Deskripsi e-Book Yang Digunakan

E-book yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk kelas IV SD dengan materi pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika. E-book ini mencakup teks pelajaran yang disusun sesuai dengan kurikulum 2013, serta dilengkapi dengan berbagai elemen multimedia untuk mendukung pemahaman siswa. E-book interaktif ini dirancang dengan berbagai fitur unggulan yang mendukung proses belajar siswa secara menyeluruh dan menyenangkan. Salah satu fitur utamanya adalah penyajian materi dalam bentuk teks interaktif, yang dilengkapi dengan tautan internal agar siswa dapat dengan mudah berpindah antar bagian sesuai kebutuhan pembelajaran.

Terdapat pula catatan penting yang tersaji secara praktis sehingga siswa bisa lebih terfokus pada poin-poin esensial dari pelajaran. Visualisasi menjadi kekuatan lain dari e-book ini, dengan hadirnya gambar pendukung dan animasi yang menggambarkan konsep-konsep abstrak secara lebih nyata—misalnya, representasi bentuk geometri dalam pelajaran Matematika atau ilustrasi cerita dalam pelajaran Bahasa Indonesia. Selain itu, untuk menguji pemahaman siswa, tersedia soal-soal latihan interaktif yang dapat langsung dikerjakan dan disertai dengan umpan balik otomatis, membantu siswa memahami kesalahan dan memperkuat pemahaman konsep. Fitur audio yang menyertai setiap bagian materi juga menjadi pelengkap penting, terutama untuk mendukung gaya belajar auditori atau siswa yang mengalami hambatan membaca seperti disleksia. Keseluruhan fitur ini dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih imersif, inklusif, dan efektif bagi semua siswa.

Implementasi E-Book di SD Negeri 15 Lawang Kidul

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 15 Lawang Kidul selama satu semester, dengan jumlah peserta sebanyak 30 siswa kelas IV. E-book diterapkan dengan metode blended learning, di mana sebagian besar pembelajaran dilakukan di luar jam sekolah melalui e-book, dan sebagian lagi di kelas dengan bimbingan guru. Sebelum menggunakan e-book, siswa diberikan orientasi singkat tentang cara mengakses dan menggunakan materi dalam e-book. Penerapan e-book dilakukan secara bertahap. Pada awalnya, siswa diberikan kesempatan untuk mempelajari materi secara mandiri di luar jam pelajaran menggunakan e-book, kemudian sesi kelas digunakan untuk diskusi dan tanya jawab tentang materi yang telah mereka pelajari. Hal ini bertujuan untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan cara yang lebih mandiri namun tetap didukung oleh interaksi dengan guru dan teman sekelas

Metode Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui pengumpulan data berupa pretest dan posttest, serta kuesioner yang diisi oleh siswa setelah penggunaan e-book selama satu semester. Pretest dan posttest digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa, sedangkan kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dan minat siswa terhadap penggunaan e-book.

Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan perbandingan skor pretest dan posttest, terjadi peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa. Berikut adalah data hasil pretest dan posttest untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika:

Tabel 1
Hasil Belajar Siswa

Mata pelajaran	Rata skor pretest	Rata skor posttest	Peningkatan (%)
Bahasa Indonesia	61,5	87,4	37,4%
Matematika	58,0	81,0	39,7

Sumber: Data diolah, 2025

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa ada peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah penggunaan e-book interaktif. Peningkatan terbesar terjadi pada mata pelajaran Matematika, dengan kenaikan skor rata-rata sebesar 39,7%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan e-book interaktif efektif dalam membantu siswa memahami materi, khususnya pada pelajaran yang lebih abstrak seperti Matematika.

Minat belajar Siswa

Hasil dari kuesioner yang diisi oleh siswa setelah penggunaan e-book menunjukkan tingkat minat dan kepuasan yang sangat tinggi. Berikut adalah data kuesioner mengenai minat belajar siswa terhadap penggunaan e-book:

Tabel 2
Minat belajar Siswa

Pertanyaan	Persentase jawaban setuju
Saya merasa lebih tertarik untuk belajar dengan e-book.	90%
E-book membantu saya lebih mudah memahami materi pelajaran.	87%
Saya lebih suka belajar menggunakan e-book daripada buku teks.	82%
Saya merasa lebih mandiri dalam belajar menggunakan e-book.	80%

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan data kuesioner, 90% siswa merasa lebih tertarik untuk belajar dengan menggunakan e-book, dan 80% siswa merasa lebih mandiri dalam proses pembelajaran. Selain itu, 87% siswa mengungkapkan bahwa e-book membantu mereka lebih mudah memahami materi pelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa e-book interaktif tidak hanya membantu dalam meningkatkan hasil belajar, tetapi juga meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk belajar.

Tanggapan Guru terhadap E-Book

Guru kelas IV di SD Negeri 15 Lawang Kidul, Tanjung Enim, menyampaikan tanggapan positif terhadap penggunaan e-book interaktif sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara setelah implementasi selama satu semester, e-book dianggap sangat membantu dalam meningkatkan minat belajar siswa serta mempermudah proses penyampaian materi ajar. Guru menilai bahwa e-book interaktif membantu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan tidak monoton. Materi yang disajikan dalam bentuk visual, animasi, suara, serta latihan soal interaktif mampu menarik perhatian siswa yang sebelumnya kurang fokus saat pembelajaran konvensional. Siswa juga menunjukkan respons yang lebih aktif saat menggunakan e-book, termasuk dalam kegiatan diskusi dan mengerjakan latihan

Kehadiran e-book interaktif dianggap sangat membantu dalam efisiensi waktu dan tenaga. Konten yang telah disusun secara sistematis mempermudah guru dalam menyiapkan materi. E-book yang digunakan dalam penelitian ini sudah memuat berbagai komponen pembelajaran seperti materi ajar, gambar ilustratif, narasi audio, serta soal evaluasi yang dapat langsung diakses oleh siswa. Hal ini mengurangi ketergantungan pada buku cetak yang jumlahnya terbatas di sekolah. **G**uru juga mengamati peningkatan kemandirian belajar siswa. Siswa lebih mudah untuk mempelajari kembali materi secara mandiri di luar jam pelajaran. Mereka dapat mengulang penjelasan melalui fitur audio, memperhatikan ilustrasi yang mendukung pemahaman konsep, dan mengerjakan latihan soal secara mandiri. Hal ini sangat penting, terutama di lingkungan sekolah yang memiliki keterbatasan sumber daya.

Guru juga mencatat beberapa kendala teknis seperti keterbatasan perangkat digital dan infrastruktur jaringan internet yang belum merata. Namun, hal tersebut tidak mengurangi nilai manfaat yang dirasakan dari penggunaan e-book interaktif dalam pembelajaran. Guru berharap penggunaan media pembelajaran digital seperti ini dapat terus dikembangkan dan didukung oleh pihak sekolah maupun pemerintah, terutama di daerah-daerah yang masih tergolong terpencil seperti Lawang Kidul. Guru harus bisa menyimpulkan bahwa e-book interaktif sangat efektif dalam membantu proses pembelajaran di sekolah dasar. Inovasi ini mampu menjembatani keterbatasan akses terhadap

buku cetak, meningkatkan partisipasi siswa, serta mendukung proses belajar mengajar yang lebih kreatif dan menyenangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan modul pembelajaran berbasis multimedia dalam bentuk e-book interaktif memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran di SD Negeri 15 Lawang Kidul. E-book yang dikembangkan secara khusus berdasarkan kurikulum dan karakteristik siswa sekolah dasar ini berhasil meningkatkan motivasi belajar, kemandirian siswa, serta pemahaman terhadap materi pelajaran. Peningkatan skor rata-rata antara pretest dan posttest menunjukkan bahwa e-book interaktif mampu membantu siswa memahami materi secara lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran kognitivisme yang menekankan pentingnya media visual dan interaksi untuk membantu proses berpikir siswa. Dengan adanya gambar, animasi, dan audio, e-book tidak hanya menyampaikan informasi secara tekstual, tetapi juga melalui stimulasi multisensorik yang mempercepat pemahaman siswa terhadap konsep abstrak.

Partisipasi aktif siswa selama pembelajaran menunjukkan bahwa e-book berhasil menarik perhatian mereka. Hal ini sangat penting di daerah seperti Lawang Kidul yang masih menghadapi keterbatasan infrastruktur pendidikan, di mana akses terhadap buku cetak dan media ajar lain sering kali terbatas. Penggunaan e-book memberikan solusi praktis yang tidak hanya efisien secara biaya, tetapi juga fleksibel dalam penggunaannya di dalam maupun di luar kelas. Dari sudut pandang guru, penggunaan e-book memberikan kemudahan dalam proses perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Guru tidak lagi harus mencari materi tambahan dari berbagai sumber karena seluruh konten sudah tersedia dalam satu platform yang mudah diakses. Selain itu, fitur interaktif dalam e-book seperti kuis otomatis dan narasi audio membantu guru dalam melakukan evaluasi serta mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang beragam.

Terdapat tantangan dalam penerapan teknologi ini, seperti keterbatasan perangkat digital dan akses internet yang tidak merata. Namun, antusiasme siswa dan guru terhadap e-book interaktif menunjukkan bahwa tantangan tersebut bukan hambatan utama selama ada dukungan dan strategi pelaksanaan yang tepat, seperti penggunaan perangkat bersama atau penyediaan akses offline. Dengan mempertimbangkan semua aspek tersebut, penggunaan e-book interaktif dapat dikatakan relevan, efektif, dan aplikatif untuk diterapkan di sekolah-sekolah dasar di wilayah terpencil. Model pembelajaran ini tidak hanya mendukung pencapaian tujuan kurikulum, tetapi juga mendorong transformasi digital di sektor pendidikan dasar.

KESIMPULAN

Pengembangan modul pembelajaran berbasis multimedia dengan dukungan e-book interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa di sekolah terpencil. Modul yang dikembangkan telah melalui proses validasi oleh para ahli dan dinyatakan sangat layak digunakan. Implementasi di SD Negeri 15 Lawang Kidul menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman materi oleh siswa serta respons positif dari guru terhadap kemudahan dan daya tarik media pembelajaran ini. e-book interaktif dapat menjadi solusi inovatif dalam menghadirkan pembelajaran yang lebih merata dan berkualitas di daerah yang memiliki keterbatasan akses terhadap sumber belajar konvensional. Penggunaan e-book interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya di daerah terpencil lainyal. Disarankan agar guru terus mengembangkan keterampilan digital dan sekolah menyediakan perangkat pendukung. Pemerintah daerah juga perlu memperkuat infrastruktur teknologi pendidikan. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan cakupan lebih luas dan materi yang lebih beragam

DAFTAR PUSTAKA

Arimbawa, G.P.A., Aditya, I.P.A.W.S., & Windhu, I.P.T.W. (2024). Evaluasi Program Pembelajaran Matematika di Jenjang SMK dengan Model CIPP. Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia, 14(2), 169–178.

Bangun, A. F., Siregar, A., Karo-Karo, D., Tamba, R., & Faisal, F. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi iSpring Suite 10 pada Tema 1 Subtema 1 di Kelas V SD Swasta Nurcahaya Medan T.A 2023/2024. Jurnal Pendidikan Tambusai, 7(3), 11676

Eka Putra, I.G.N., & Yulianti, N.L.P.S. (2024). Multimedia Interaktif Berpendekatan Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris Siswa di Sekolah Menengah Pertama. Jurnal Media.

Jatawitika, I.G.Y., Warpala, I.W.S., & Tegeh, I.M. (2024). Efektivitas Multimedia Pembelajaran Gamifikasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia, 14(2), 159–168. https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/google/6076

Muriyadi, M., Mahardika, A. I., Adini, M. H., Sukmawati, R. A., & Wiranda, N. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Mengubah Bentuk Energi untuk Kelas IV SD dengan Metode Tutorial. Journal of Computer Engineering, Science and Technology, 4(2), 14665.

Nabila P.H., Hermalia P., & Tia F. (2023) Transformasi pendidikan di Indonesia selama pandemi. IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary, 2(1). Retrieved from

Nursolehat, A. (2024). Dinosaurs in 2D Animation: An Innovative Learning Strategy to Improve Natural History Comprehension Skills in Indonesia. Jurnal Pendidikan Multimedia (Edsence), 6(2), 165–176.

Putri, N. N. Y. C., & Wiarta, I. W. (2024). E-Book Interaktif Berbasis Problem Based Learning untuk Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar: Kelayakan dan Efektivitas. Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan, 4(3), 1–10.

Ruswan, A., Rosmana, P. S., Nafira, A., Khaerunnisa, H., Habibina, I. Z., Alqindy, K. K., & Amanaturrizqi, K. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(1). https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13009

Sani, J., Kamal, M. M., Biswas, T. K., Chowdhury, S., Roy, S., & Sarwar, S. (2024). Pengaruh Media Cerita Bergambar dan Literasi Membaca terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Teknologi Pendidikan, 21(3), 269–282. https://doi.org/10.21009/jtp.v21i3.13386

Sukiman, S. (2022). Pengembangan E-Book Interaktif untuk Mendukung Pembelajaran Daring pada Mata Kuliah Penelitian Sastra. Education & Learning, 2(2), 98–104. https://doi.org/10.57251/el.v2i2.381

Sutabri, T. (2012). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Andi Offset.

Sutabri, T. (2014). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

Sutabri, T., & Fadillah, M. (2020). Penerapan Data Warehouse untuk Mendukung Sistem Pendukung Keputusan pada Perguruan Tinggi Swasta. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 7(2), 175–182 https://doi.org/10.25126/jtiik.202072083

Sutabri, T., & Siregar, M. Y. (2021). Analisis Efektivitas Sistem Informasi Akademik Terintegrasi Menggunakan Metode PIECES. Jurnal Sistem Informasi, 17(1), 33–41. https://doi.org/10.21609/jsi.v17i1.1234

Syafitri, R. M., & Kiftia, S. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif ya "Digital Activity Work Book" Menggunakan Google Slides Pada Mata Pelajaran Matematika. Materi Operasi Pecahan Kelas V SD. EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar, 5(1), 34–42.

Syafitri, R. M., & Kiftia, S. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif "Digital Activity Work Book" Menggunakan Google Slides Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Operasi Pecahan Kelas V SD. EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar, 5(1), 34–42. https://doi.org/10.26740/eds.v5n1.p34-

Utomo, F. T. S. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Era Digital di Sekolah Dasar. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8(2), 3635–3645.

Widiartini, N.L.P., & Putra, I.M.A. (2024). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 3 Banjar. Jurnal Teknologi Pendidikan, 14(1), 45–56.

Ziaurrahman, Z., ZA, T., & Andriansyah, A. (2024). Pengembangan E-Book Interaktif untuk Menunjang Pembelajaran Diferensiasi pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar. Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 8(1), 165–184.