

Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran *E-Book* Interaktif Berbasis Multimedia pada Pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2

Eno Vema Dwi Fitria^{1*}, Sita Isna Malyuna², Fera Dwidarti³

¹²³Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, Indonesia

*Correspondent email: vemadwifitria@gmail.com

Received: 24 April 2026 **Revised:** 9 Mei 2026 **Accepted:** 19 Juni 2026 **Published:** 3 Juli 2026

©2026 by the authors. Licensee Learning Strategies: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pembelajaran
This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons
Attribution (CC BY NC) license <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

Abstract. *This study focuses on the use of multimedia-based interactive e-books as learning media in the IPAS subject at SDN Tuwiri Wetan 2. In the digital era, integrating technology into learning activities is one way to create a more interactive and engaging experience that suits students' characteristics. The interactive e-book in question combines text, images, videos, animations, and quizzes, making it easier for students to understand the material more deeply. The approach used is qualitative with a descriptive method. Data collection was carried out through observation, interviews, and documentation involving both teachers and students. Data analysis includes reduction, presentation, and conclusion drawing. Findings in the field indicate that this interactive e-book serves as a supporting tool in IPAS learning. Its use helps teachers present material in a more varied way while encouraging active student participation. The presence of videos, images, and quizzes within the e-book has proven to increase student engagement and strengthen their understanding. Both teachers and students responded positively because this medium can generate learning interest and create a more dynamic classroom atmosphere. Supporting factors include device availability, teacher technology competence, and school support. Meanwhile, limited internet access and unequal distribution of digital devices among students remain the main obstacles. Thus, multimedia-based interactive e-books have the potential to support more effective IPAS learning at the elementary school level.*

Key words: *Interactive E-Book, Multimedia, Science Learning, Elementary School, Learning Media*

Abstrak. Kajian ini berfokus pada penggunaan e-book interaktif bermuatan multimedia sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2. Di era digital, integrasi teknologi ke dalam kegiatan belajar menjadi salah satu cara untuk menghadirkan pengalaman yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai karakter siswa. E-book interaktif yang dimaksud memadukan teks, gambar, video, animasi, serta kuis sehingga memudahkan siswa memahami materi secara lebih mendalam. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan metode deskriptif. Pengumpulan data dilakukan lewat observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap guru maupun siswa. Adapun analisis data mencakup reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Temuan di lapangan menunjukkan bahwa e-book interaktif ini berperan sebagai alat bantu dalam pembelajaran IPAS. Penggunaannya membantu guru menyajikan materi lebih beragam sekaligus mendorong partisipasi aktif murid. Kehadiran video, gambar, dan kuis di dalam e-book terbukti mampu meningkatkan daya tarik murid serta memperkuat pemahaman mereka. Baik guru maupun murid merespons positif karena media ini mampu membangkitkan minat belajar dan menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis.

Faktor pendukung meliputi ketersediaan perangkat, kemampuan teknologi guru, dan dukungan pihak sekolah. Sementara itu, keterbatasan akses internet serta kurang meratanya perangkat digital menjadi kendala utama. Dengan demikian, e-book interaktif berbasis multimedia memiliki potensi untuk mendukung pembelajaran IPAS yang lebih efektif di tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci: E-Book Interaktif, Multimedia, Pembelajaran IPAS, Sekolah Dasar, Media Pembelajaran

1. Pendahuluan

Pendidikan di abad ke-21 menuntut murid tidak hanya memiliki pengetahuan dasar, tetapi juga memiliki keterampilan penting untuk mengikuti perkembangan zaman, yang disebut sebagai 4C: kolaborasi, komunikasi, pemikiran kritis, dan kreativitas. Sumber daya manusia yang adaptif dan inovatif terdiri dari keempat kemampuan ini. Akibatnya, proses pembelajaran di sekolah dasar harus dirancang untuk membangun keterampilan tersebut. Ini terutama perlu dilakukan dengan menggunakan media dan strategi yang tepat (Haleem et al., 2022). Dunia pendidikan mengalami perubahan dalam hal kualitas, pendekatan, dan pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk membuat pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan tuntutan abad ke-21, integrasi teknologi sangat penting (Zhang, 2021; Haleem et al., 2022; Andani et al., 2025). Media pembelajaran membantu guru menyampaikan materi, sehingga konsep abstrak menjadi lebih mudah dipahami murid. Media yang tepat sangat penting untuk pembelajaran IPAS di SD karena materi sering memerlukan visualisasi dan pemahaman kontekstual. Penggunaan teknologi multimedia dapat meningkatkan keterlibatan murid dan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi (Hwang & Chien, 2022; Hasri, 2023).

Perkembangan teknologi turut memengaruhi karakteristik murid yang semakin akrab dengan perangkat digital seperti ponsel pintar dan tablet. Hal ini menuntut guru untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif sesuai kebutuhan murid. Salah satu inovasi yang dapat digunakan adalah e-book interaktif berbasis multimedia yang mengintegrasikan teks, gambar, audio, video, animasi, dan fitur interaktif lainnya (Apriyanti et al., 2024). Penggunaan e-book interaktif dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan keterlibatan, minat, dan motivasi murid. Media ini juga memungkinkan murid untuk belajar secara mandiri dan fleksibel, yang mendukung pendidikan yang lebih bermakna (Andani et al., 2025). Peran guru dalam memilih dan menggunakan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik murid sangat penting. Guru harus memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi secara efektif. Menurut Ainullah (2023), salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru adalah kemampuan

untuk menggunakan media pembelajaran dengan benar. Wahyuningtyas & Sulasmono (2020) memperkuat ini dengan mengatakan bahwa menggunakan media pembelajaran dapat meningkatkan minat murid dalam belajar, meningkatkan motivasi mereka, dan mendorong aspek psikologis mereka.

Pemanfaatan media pembelajaran memiliki peranan strategis karena memberikan berbagai manfaat positif terhadap capaian belajar murid (Rusdi, 2024). Media membantu menyederhanakan penyampaian materi, terutama konsep abstrak. Dalam pembelajaran IPAS di SD, penggunaan media berbasis multimedia seperti e-book interaktif sangat relevan karena mampu menghadirkan visualisasi konkret melalui kombinasi teks, gambar, audio, dan video (Utomo, 2023). Dengan demikian, murid tidak hanya menerima informasi secara verbal, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang lebih kaya. Efektivitas media pembelajaran juga berkaitan erat dengan tingkat pemahaman dan daya ingat murid. Menurut Khofifah (2023), penggunaan media memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman murid. Murid yang hanya mendengarkan penjelasan lisan cenderung memiliki pemahaman lebih rendah dibandingkan dengan murid yang belajar melalui media yang memungkinkan mereka melihat, mengamati, dan berinteraksi langsung dengan materi. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi media, khususnya berbasis multimedia, dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar secara keseluruhan.

Namun, implementasi media berbasis teknologi di SD masih menghadapi berbagai kendala. Salah satunya adalah keterbatasan kemampuan guru dalam mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi digital, terutama pada guru yang belum terbiasa dengan perangkat digital. Perkembangan teknologi yang cepat membutuhkan adaptasi yang tidak selalu mudah bagi semua tenaga pendidik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Winda & Dafit (2021) yang menunjukkan bahwa masih banyak guru SD yang kesulitan mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran, termasuk dalam merancang media yang sesuai dengan materi ajar serta mengoperasikan platform digital seperti Google Classroom dan Zoom. Padahal, penggunaan media berbasis multimedia yang optimal diketahui mampu meningkatkan pemahaman murid (Arumini et al., 2024; Rusdiana & Wulandari, 2022). Ini mengindikasikan bahwa kompetensi digital guru menjadi faktor penting keberhasilan implementasi media berbasis teknologi.

Kondisi serupa juga ditemukan di SDN Tuwiri Wetan 2, di mana pemanfaatan media digital seperti e-book interaktif belum optimal. Untuk memasukkan media ke

dalam proses pembelajaran IPAS, guru masih menghadapi masalah teknis dan pedagogis. Selain itu, variasi dalam penggunaan media memengaruhi tingkat keterlibatan murid. Berdasarkan masalah tersebut, penelitian ini meneliti penggunaan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan proses pembelajaran, peran guru dalam penggunaan media, dan tanggapan murid terhadap e-book interaktif. Penelitian ini juga melihat faktor pendukung dan penghambat. Harapannya adalah untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang cara meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

Teori belajar multimedia Mayer (2009) mendukung penggunaan e-book interaktif, yang menjelaskan bahwa ketika informasi disajikan melalui kombinasi kata, gambar, audio, video, dan animasi daripada hanya teks, murid akan lebih mudah memahami materi. Karena proses belajar melibatkan saluran visual dan verbal secara bersamaan, penggabungan elemen multimedia meningkatkan pemahaman murid. Selain itu, menggunakan buku e-book interaktif sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky (1978), yang menekankan bahwa murid secara aktif membangun pengetahuan mereka melalui interaksi dengan lingkungan belajar mereka. Memanfaatkan konten interaktif seperti kuis, video, dan gambar memungkinkan murid berpartisipasi secara aktif dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang apa yang mereka pelajari.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu mengungkap fenomena secara mendalam dan kontekstual terkait pemanfaatan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS. Menurut Bogdan & Taylor (1982), penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari perilaku yang diamati.

Jenis penelitian deskriptif kualitatif bertujuan menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung, tanpa dimaksudkan untuk menguji hipotesis. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudjana & Ibrahim (1989) bahwa penelitian deskriptif berupaya menggambarkan suatu peristiwa pada waktu tertentu. Penelitian dilaksanakan di SDN Tuwiri Wetan 2 dengan subjek penelitian meliputi guru dan murid yang terlibat dalam pembelajaran IPAS. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan pertimbangan bahwa subjek tersebut

memiliki keterkaitan langsung dengan penggunaan media e-book interaktif berbasis multimedia.

Observasi, wawancara, dan dokumentasi adalah metode pengumpulan data. Observasi digunakan untuk melihat secara langsung proses pembelajaran IPAS, terutama penggunaan e-book interaktif dan keterlibatan murid selama pembelajaran. Wawancara mendalam dilakukan dengan guru dan murid untuk mengetahui tentang pengalaman mereka, proses, dan kesulitan yang dihadapi saat menggunakan media tersebut. Dokumentasi melengkapi data dengan perangkat pembela.

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman dan terdiri dari tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilah dan menyederhanakan data dari lapangan, penyajian data dalam bentuk cerita deskriptif, dan penarikan kesimpulan didasarkan pada pola dan hasil dari data yang telah dianalisis.

Keabsahan data dijamin dengan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber membandingkan data dari berbagai informan, sedangkan triangulasi teknik membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dengan demikian, data yang diperoleh diharapkan memiliki validitas dan kredibilitas tinggi.

Melalui metode deskriptif kualitatif ini, penelitian bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai pemanfaatan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2, termasuk proses implementasi, faktor pendukung dan penghambat, serta respons pengguna terhadap media tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

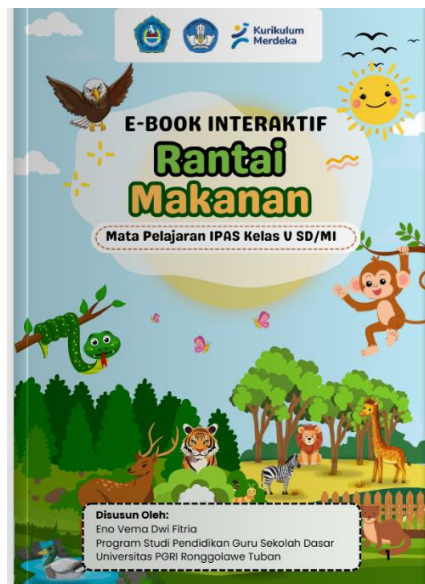
3.1 Hasil

Hasil dan diskusi penelitian tentang penggunaan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2 disajikan di sini. Data yang diperoleh melalui dokumentasi, observasi, dan wawancara, kemudian dianalisis secara kualitatif untuk menggambarkan proses pembelajaran, tanggapan guru dan murid, serta faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan media. Salah satu sekolah negeri di Kabupaten Tuban yang menerapkan pembelajaran berbasis kurikulum terintegrasi teknologi, termasuk mata pelajaran IPAS, adalah SDN Tuwiri Wetan 2.



Gambar 1. Dokumentasi Wawancara dengan Guru SDN Tuwiri Wetan 2

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa guru memanfaatkan e-book interaktif berbasis multimedia melalui smartphone yang dihubungkan dengan LCD proyektor untuk menyampaikan materi IPAS. Penggunaan media ini memungkinkan seluruh murid melihat materi, gambar, dan video secara bersama-sama sehingga proses penyampaian materi menjadi lebih jelas dan menarik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa e-book interaktif berfungsi sebagai media pendukung yang membantu guru dalam menjelaskan konsep-konsep pembelajaran secara lebih konkret.



Gambar 2. Cover E-book Interaktif Berbasis Multimedia dalam Pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2

Gambar 2 menunjukkan keterlibatan murid selama proses pembelajaran berlangsung. Murid tampak memperhatikan materi yang ditampilkan pada layar proyektor, mengamati gambar maupun video yang terdapat dalam e-book interaktif,

serta berpartisipasi ketika guru memberikan pertanyaan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan e-book interaktif mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan murid dalam pembelajaran IPAS sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif.

Bentuk Pemanfaatan E-Book Interaktif dalam Pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2

Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-book interaktif berbasis multimedia digunakan oleh guru sebagai alat pendukung dalam pembelajaran IPAS. Guru menggunakannya untuk membuat materi lebih menarik dan mudah dipahami oleh murid. E-book ini digunakan terutama pada kegiatan inti pembelajaran untuk memperjelas penjelasan guru. Melalui penggunaan tampilan visual dan audiovisual, media ini membantu guru menyajikan materi yang abstrak menjadi lebih konkret. Hasil ini sejalan dengan Hasri (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan memperjelas penyampaian materi. Observasi menunjukkan bahwa e-book interaktif yang digunakan mengandung berbagai fitur multimedia, seperti gambar, video pembelajaran, dan kuis sederhana yang berkaitan dengan materi IPAS. Guru menggunakan ponsel pintar untuk mengoperasikan media, yang kemudian ditampilkan melalui LCD proyektor untuk semua murid di kelas. Untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang topik yang dipelajari selama pembelajaran, guru menampilkan gambar dan video yang ada dalam e-book. Setelah video ditampilkan, guru mengajak murid untuk berbicara, mengajukan pertanyaan, dan memberikan kesempatan kepada murid untuk menyuarakan pendapat mereka. Kondisi ini menunjukkan bahwa e-book interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan informasi, tetapi juga berfungsi sebagai alat untuk membangun interaksi antara guru dan murid dalam proses pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa para murid merasakan pengalaman belajar yang lebih menarik saat menggunakan e-book interaktif dibandingkan hanya dengan buku cetak. Salah seorang murid mengaku lebih mudah memahami materi karena tersedianya gambar dan video. Murid lain pun menambahkan bahwa pembelajaran terasa lebih menyenangkan ketika mereka dapat melihat langsung contoh materi melalui video. Temuan ini memperkuat pernyataan Khofifah (2023) bahwa pemanfaatan e-book interaktif dapat meningkatkan pemahaman murid melalui pendekatan pembelajaran yang lebih visual dan interaktif. Temuan penelitian ini memperkuat teori Multimedia

Learning dari Mayer (2009), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih optimal jika informasi disampaikan melalui kombinasi kata, gambar, dan multimedia lain. Pendekatan ini membantu murid memproses materi menggunakan saluran visual dan verbal secara bersamaan. Oleh karena itu, meskipun e-book interaktif berbasis multimedia di SDN Tuwiri Wetan 2 masih berfungsi sebagai media pendukung, penggunaannya telah berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman murid serta menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Proses Implementasi e-book interaktif berbasis multimedia dalam Pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2

Berdasarkan hasil penelitian. Dalam praktiknya, penerapan e-book interaktif berbasis multimedia pada pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2 dilakukan melalui tiga tahap, yakni kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Masing-masing tahap memanfaatkan media pembelajaran secara berbeda, disesuaikan dengan kebutuhan serta tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Pada tahap awal, guru membuka pembelajaran dengan salam, memeriksa daftar hadir murid, dan melakukan apersepsi guna menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman atau pengetahuan awal murid. Guru pun turut menyampaikan tujuan pembelajaran supaya murid mengetahui kompetensi yang harus mereka raih selama proses pembelajaran.. Berdasarkan hasil observasi, penggunaan e-book interaktif pada tahap awal masih belum dilakukan secara maksimal karena guru lebih banyak menggunakan metode tanya jawab secara langsung. Meskipun demikian, kegiatan apersepsi yang dilakukan mampu membantu murid untuk lebih siap mengikuti pembelajaran, serta membangkitkan rasa penasaran murid terhadap materi yang akan dipelajari. Pada kegiatan inti, penggunaan e-book interaktif berbasis multimedia mulai dioptimalkan. Guru menampilkan materi melalui LCD proyektor dengan mengakses e-book lewat smartphone. Media ini berfungsi menyajikan informasi yang dikombinasikan dengan gambar, video, dan visual lain yang relevan dengan topik IPAS. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru menggunakan video dalam e-book untuk menjelaskan konsep yang sulit dipahami secara verbal. Selain itu, gambar-gambar dalam e-book juga dimanfaatkan untuk memperjelas materi, sehingga murid lebih mudah memahami isi pembelajaran. Berdasarkan observasi selama kegiatan inti, murid memperlihatkan ketertarikan yang tinggi terhadap media yang digunakan. Mereka tampak berkonsentrasi penuh saat menyimak tayangan dan aktif

merespons pertanyaan yang diajukan oleh guru setelah penyampaian materi. Sebagian murid bahkan turut serta dalam diskusi kelas, baik dengan mengutarakan pendapat maupun menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan e-book interaktif mampu menciptakan atmosfer belajar yang lebih menarik dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan metode ceramah. Kehadiran elemen multimedia dalam e-book memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret bagi murid, sehingga mempermudah mereka dalam memahami materi IPAS. Saat pembelajaran memasuki tahap penutup, guru memberikan penguatan materi dengan cara mengulas kembali poin-poin penting yang telah dipelajari.

Guru juga melaksanakan evaluasi sederhana melalui tanya jawab dan pemberian soal sebagai upaya untuk mengetahui tingkat pemahaman murid terhadap materi. Akan tetapi, berdasarkan temuan observasi, fitur evaluasi yang terdapat dalam e-book interaktif, seperti kuis maupun latihan interaktif, belum dimanfaatkan secara optimal. Guru masih lebih memilih menggunakan evaluasi secara lisan atau tertulis dibandingkan mengoptimalkan fitur evaluasi yang sudah tersedia dalam media pembelajaran tersebut. Secara umum, proses implementasi e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS berjalan dengan cukup baik. Media ini mampu meningkatkan perhatian murid terhadap materi dan mendorong interaksi antara guru dan murid. Murid tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat dalam mengamati, menyimak, menjawab pertanyaan, serta berdiskusi. Namun demikian, partisipasi murid masih bervariasi. Ada yang aktif terlibat, tetapi ada pula yang cenderung pasif dan hanya mengikuti kegiatan tanpa banyak memberi tanggapan. Temuan ini memperkuat teori konstruktivisme dari Vygotsky (1978) yang menyatakan bahwa pembelajaran lebih efektif jika murid aktif membangun pengetahuannya melalui interaksi sosial. Dengan demikian, penggunaan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS telah berkontribusi pada terciptanya pembelajaran yang lebih aktif, kendati masih perlu ditingkatkan agar seluruh murid dapat berpartisipasi secara optimal.

Respon Guru dan Murid terhadap pemanfaatan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2

Berdasarkan hasil penelitian, respon guru terhadap pemanfaatan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2 cenderung positif. Guru menilai bahwa media tersebut membantu dalam menjelaskan

materi, terutama yang membutuhkan visualisasi. Salah satu guru menyatakan bahwa “e-book ini cukup membantu karena ada video dan gambar, jadi murid lebih mudah memahami materi”. Namun demikian, guru juga mengungkapkan adanya kendala dalam penggunaannya, seperti keterbatasan jaringan dan belum terbiasanya dalam mengoperasikan media digital secara optimal, sebagaimana disampaikan bahwa “kadang masih kesulitan kalau jaringan tidak stabil atau saat membuka fitur tertentu”.

Sementara itu, respon murid menunjukkan adanya ketertarikan yang tinggi terhadap penggunaan e-book interaktif. Murid terlihat lebih antusias dan fokus saat pembelajaran berlangsung. Hal ini didukung oleh hasil wawancara, dimana salah satu murid menyatakan bahwa “belajar jadi lebih seru karena ada video dan gambar, jadi tidak bosan”. Selain itu, murid juga merasa lebih mudah memahami materi karena penyajian yang lebih menarik dan tidak monoton. Secara umum, penggunaan e-book interaktif berbasis multimedia juga berdampak pada meningkatnya keaktifan murid, meskipun belum merata pada seluruh murid. Sebagian murid terlihat aktif dalam menjawab pertanyaan dan terlibat dalam diskusi, sementara sebagian lainnya masih cenderung pasif. Hasil ini mendukung teori motivasi belajar Zhao (2021) bahwa menggunakan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat dan keinginan murid untuk belajar. Oleh karena itu, penggunaan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS dapat membantu murid lebih memahami materi dan lebih terlibat dalam proses belajar.

Faktor Pendukung pemanfaatan media pembelajaran e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2 didukung oleh beberapa faktor. Faktor pertama yaitu ketersediaan perangkat pembelajaran seperti LCD proyektor dan smartphone yang digunakan guru untuk menampilkan e-book. Dengan adanya perangkat tersebut, media berbasis multimedia dapat digunakan langsung di kelas, sehingga materi menjadi lebih visual dan menarik. Temuan ini memperkuat pernyataan Hasri (2023) bahwa sarana dan prasarana yang memadai sangat berperan dalam keberhasilan penggunaan media pembelajaran. Faktor kedua adalah kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi, khususnya dalam mengoperasikan e-book interaktif. Guru yang memiliki keterampilan dasar dalam penggunaan perangkat digital

cenderung lebih mudah dalam mengintegrasikan media pembelajaran ke dalam proses pembelajaran. Hal ini mendukung kelancaran kegiatan pembelajaran serta meningkatkan efektivitas penyampaian materi. Menurut Zhang (2021), kompetensi guru dalam memanfaatkan keberadaan teknologi merupakan faktor kunci dalam menciptakan proses belajar yang inovatif dan efektif. Dukungan pihak sekolah menjadi faktor ketiga yang mendukung pemanfaatan media berbasis teknologi, baik dalam bentuk penyediaan fasilitas maupun kebijakan yang mendorong penggunaannya. Dukungan ini memberi kesempatan kepada guru untuk berkreasi dalam pembelajaran dan memanfaatkan media digital secara lebih optimal. Hal ini memperkuat pernyataan Rusfriyanti (2023) bahwa lingkungan belajar yang mendukung berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Dengan adanya ketiga faktor tersebut, pemanfaatan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2 dapat berjalan dengan cukup baik. Faktor-faktor ini berperan dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan memudahkan murid dalam memahami materi yang disampaikan.

Faktor Penghambat pemanfaatan media pembelajaran e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2

Berdasarkan hasil penelitian, pemanfaatan media pembelajaran e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2 masih menghadapi beberapa kendala. Salah satu faktor utama adalah keterbatasan jaringan internet yang belum stabil. Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran terkadang terhambat, terutama saat guru menampilkan video atau mengakses fitur tertentu dalam e-book interaktif. Hambatan teknis ini berdampak pada kurang optimalnya penyampaian materi kepada murid. Selain itu, kurangnya pelatihan guru dalam penggunaan media berbasis teknologi juga menjadi faktor penghambat. Meskipun sebagian guru telah mampu menggunakan perangkat digital, namun pemanfaatan e-book interaktif belum sepenuhnya maksimal karena keterbatasan pengetahuan dalam mengoperasikan fitur-fitur yang tersedia. Hal ini sejalan dengan pendapat Zhang (2021) yang menyatakan bahwa kompetensi guru, khususnya dalam pemanfaatan teknologi, sangat memengaruhi efektivitas pembelajaran. Faktor lainnya adalah tidak meratanya kepemilikan perangkat pada murid. Meskipun sebagian murid telah terbiasa menggunakan smartphone, namun tidak semua murid memiliki akses perangkat yang memadai untuk mendukung

pembelajaran berbasis digital secara mandiri. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan dalam penerapan pembelajaran yang bersifat interaktif dan mandiri di luar kelas. Temuan ini didukung oleh penelitian Winda & Dafit (2021) yang menunjukkan bahwa kendala utama dalam penggunaan media pembelajaran berbasis digital meliputi keterbatasan fasilitas, kompetensi guru, serta akses teknologi pada murid. Dengan demikian, faktor-faktor penghambat tersebut perlu menjadi perhatian agar pemanfaatan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS dapat berjalan lebih optimal.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan e-book interaktif berbasis multimedia pada pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2 memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Media ini dimanfaatkan sebagai media pendukung yang membantu guru menjelaskan materi melalui kombinasi teks, gambar, video, dan kuis sederhana sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Khofifah (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan e-book interaktif dapat meningkatkan pemahaman peserta didik karena materi disajikan secara lebih visual dan interaktif. Selain itu, proses implementasi e-book interaktif juga menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan murid selama pembelajaran berlangsung. Murid lebih aktif memperhatikan materi, menjawab pertanyaan, dan berdiskusi bersama guru. Hasil penelitian ini mendukung teori Multimedia Learning yang dikemukakan oleh Mayer (2009) bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disampaikan melalui perpaduan unsur verbal dan visual sehingga mampu membantu peserta didik membangun pemahaman yang lebih baik. Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa pemanfaatan seluruh fitur e-book interaktif belum dilakukan secara optimal. Guru masih memanfaatkan media pada tahap penyampaian materi, sedangkan fitur evaluasi seperti kuis interaktif belum digunakan secara maksimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Winda & Dafit (2021) yang menyatakan bahwa salah satu kendala penggunaan media digital di sekolah dasar adalah keterbatasan kompetensi guru dalam mengoperasikan dan mengoptimalkan media pembelajaran berbasis teknologi. Dari hasil tersebut dapat dipahami bahwa keberhasilan implementasi e-book interaktif tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan media, tetapi juga dipengaruhi oleh kompetensi guru, dukungan sarana sekolah, dan kesiapan peserta didik

dalam memanfaatkan teknologi. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan pemanfaatan media digital perlu dilakukan agar seluruh fitur e-book interaktif dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS.

4. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian, penggunaan e-book interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran IPAS di SDN Tuwiri Wetan 2 terbukti berperan sebagai alat bantu yang memudahkan guru menyajikan materi secara menarik dan mudah dicerna murid. Fitur gambar, video, dan kuis dalam e-book mampu meningkatkan pemahaman dan partisipasi murid. Implementasi media berlangsung dalam tiga tahap (awal, inti, penutup), dengan pemanfaatan paling optimal pada kegiatan inti. Respons guru dan murid positif karena media ini dinilai menumbuhkan minat belajar, memudahkan pemahaman, serta menciptakan suasana belajar yang interaktif. Keberhasilan ini didukung oleh ketersediaan perangkat, kompetensi teknologi guru, dan dukungan sekolah. Namun, masih terdapat hambatan berupa keterbatasan jaringan internet, kurangnya pelatihan guru, serta terbatasnya akses perangkat digital pada sebagian murid.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Allah SWT, kedua orang tua saya dan keluarga saya, Dosen pembimbing serta teman-teman sarjana Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, sehingga terselesaikannya artikel ini. Semoga bermanfaat bagi kita semua.

Referensi

- Ainullah, A. N. (2023). Interactive Learning Multimedia with Problem-Based Learning for Fifth-Grade Elementary School Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(2), 316–326. <https://doi.org/10.23887/jisd.v7i2.57377>
- Andani, S. N., Hanik, E. U., Ifana, S. L., & Kusumastuti, R. (2025). Pemanfaatan Digital Learning dalam Pembelajaran. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 67–77. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v9i1.4938
- Apriyanti, L. G. E., Putrayasa, I. B., & Sudiana, I. N. (2024). Pengembangan E-Book Berorientasi Literasi Numerasi pada Materi Perubahan Wujud Zat. *PENDASI: Jurnal*

- Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(1), 1–13.
https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v8i1.3047
- Arumini, A. A. A. A., Agung, A. A. G., & Ganing, N. N. (2024). Multimedia IPAS Berbasis Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Innovation and Learning*, 2(2), 135–147.
<https://doi.org/10.23887/jil.v2i2.76137>
- Bogdan, R. C., & Taylor, S. J. (1982). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. Allyn and Bacon.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the Role of Digital Technologies in Education: A Review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hasri, S. A. (2023). Interactive Multimedia Based on Adobe Flash Software on Thematic Learning for Grade V Elementary School. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 6(2), 396–409. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v6i2.66087>
- Hwang, G.-J., & Chien, S.-Y. (2022). Definition, Roles, and Potential Research Issues of the Metaverse in Education: An Artificial Intelligence Perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100082>
- Khofifah, I. (2023). Development of Interactive E-Book for Science Learning in Fifth Grade Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 10–21.
<https://doi.org/10.29407/jpdn.v9i1.19770>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.).
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Rusdi, H. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Digital terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendas*, 10(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.23991>
- Rusdiana, N. P. M., & Wulandari, I. G. A. A. (2022). E-Book Interaktif Materi Siklus Air pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 54–63.
<https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i1.45180>
- Rusfriyanti, R. B. (2023). Implementasi Multimedia Interaktif Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(2), 83–90.
<https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p83-90>

- Sudjana, N., & Ibrahim. (1989). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Sinar Baru.
- Utomo, F. T. S. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Era Digital di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendas*, 8(2), 3635–3645. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10066>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran guna Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 23–34. <https://doi.org/10.21009/JPD.011.02>
- Winda, R., & Dafit, F. (2021). Analisis Kesulitan Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 211–221. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.38941>
- Zhang, X. (2021). Teachers' Adoption of an Open and Interactive E-Book for Teaching K–12 Students Artificial Intelligence: A Mixed Methods Inquiry. *Smart Learning Environments*, 8(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00176>
- Zhao, J. (2021). Effects of Gamified Interactive E-Books on Students' Learning Performance, Motivation, and Meta-Cognition. *Educational Technology Research and Development*, 69(6), 3499–3523. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10053-0>