



Pengembangan Media Interaktif Berbasis *E-Book Storytelling* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD Labschool UNNES

Mawar Gultom^{1*}, Moh. Fathurrahman²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIPP, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v7iSpecialIssue.10945>

Received: 05 Januari 2025

Revised: 25 Maret 2025

Accepted: 31 Maret 2025

Abstract: This study aims to develop, assess the feasibility, and measure the effectiveness of Interactive E-Book Storytelling in improving the learning outcomes of fourth-grade students at SD Labschool UNNES in Natural and Social Sciences (IPAS) on the topic *Stories About My Region*. The research method used is Research and Development (R&D) with the Borg and Gall model. Data collection techniques included tests (pretest and posttest), observations, interviews, questionnaires, and documentation. Data were analyzed using normality tests, t-tests, and N-gain calculations. The developed Interactive E-Book Storytelling includes narrative texts, illustrations, audio, Quizizz-based quizzes, and a Flipbook format, making learning more engaging. Feasibility assessments from material experts (97,14%) and media experts (88,33%) categorized it as highly feasible, supported by teachers (95%) and students (98,46%). Effectiveness testing showed an increase in average scores from 65,92 to 85, with a t-test significance of 0.01 (<0.05) and an N-Gain score of 0.56 (moderate category). In conclusion, Interactive E-Book Storytelling is highly feasible and effective in enhancing learning outcomes, making it an innovative tool for interactive learning.

Keywords: Interactive E-Book Storytelling; IPAS; Learning Outcomes; Elementary School

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menguji kelayakan, dan mengukur efektivitas E-Book Interaktif Storytelling dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Labschool UNNES pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan topik *Cerita Tentang Daerahku*. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Borg dan Gall. Teknik pengumpulan data meliputi tes (pretest dan posttest), observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, uji t, dan perhitungan N-gain. Pengembangan E-Book Interaktif Storytelling mencakup teks naratif, ilustrasi, audio, kuis berbasis Quizizz, dan format Flipbook, sehingga pembelajaran lebih menarik. Hasil uji kelayakan oleh ahli materi (97,14%) dan ahli media (88,33%) menunjukkan kategori sangat layak, didukung oleh penilaian dari guru (95%) dan siswa (98,46%). Uji efektivitas menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 65,92 menjadi 85, dengan hasil uji t signifikan ($0,01 < 0,05$) dan skor N-Gain sebesar 0,56 (kategori sedang). Kesimpulannya, E-Book Interaktif Storytelling sangat layak dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta menjadi solusi inovatif untuk pembelajaran interaktif.

Kata Kunci: EBook Interaktif Storytelling; IPAS; Hasil Belajar; Sekolah Dasar.

Email: mawargultom2004@students.unnes.ac.id

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dirancang oleh guru untuk mengelola dan mengoptimalkan interaksi siswa dengan berbagai sumber belajar. (Qomarudin, 2021). IPAS dalam Kurikulum Merdeka Belajar merupakan penggabungan dari mata pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial). Integrasi IPAS dalam Kurikulum Merdeka Belajar bertujuan untuk menciptakan pendidikan yang lebih holistik, multidisiplin, dan kontekstual (Kiswandi, et al., 2024). Dengan pendekatan ini, kedua bidang ilmu tidak dipelajari secara terpisah, melainkan saling terhubung, sehingga siswa dapat memahami hubungan antara aspek alamiah dan sosial dalam kehidupan sehari-hari secara lebih mendalam. (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021).

Dalam proses belajar mengajar di sekolah, siswa menjadi prioritas utama sebagai subjek pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran berfokus pada mereka. Melalui pembelajaran IPAS di sekolah dasar, siswa dapat mengembangkan potensi diri serta memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan untuk memahami berbagai fenomena sosial dan beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya.

Secara umum, hasil belajar siswa di Indonesia, khususnya pada pembelajaran IPS masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak siswa belum mencapai kompetensi minimum dalam literasi, numerasi, serta pemahaman terhadap materi IPS. (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPS di sekolah-sekolah di Indonesia cenderung lebih menekankan pada aspek kognitif, seperti penguasaan konten dan hafalan, sehingga kurang memfasilitasi pemahaman yang bermakna dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut juga tampak berdasarkan pengamatan peneliti melalui observasi di lapangan terhadap realitas pembelajaran IPS yang berlangsung di kelas IV SD Labschool UNNES. Observasi menunjukkan bahwa masih terdapat kelemahan dalam proses pembelajaran IPS yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Kelemahan pembelajaran IPS di SD Labschool UNNES terletak pada model pembelajaran yang lebih menekankan pada penguasaan sejumlah fakta dan konsep, namun kurang memfasilitasi siswa dalam mengembangkan pemahaman yang komprehensif dan bermakna.

Kemajuan teknologi menghadirkan solusi signifikan dalam membantu peserta didik memahami materi IPS dengan lebih baik. Pembelajaran modern mengadopsi teknologi terkini sebagai elemen fundamental dalam menciptakan lingkungan belajar yang kreatif melalui metode pembelajaran inovatif. (Rohimah, et al., 2024). Pemanfaatan berbagai teknologi informasi dan komunikasi, seperti jaringan internet dan media pembelajaran berbasis elektronik, menjadi aspek penting dalam mendukung pembelajaran IPS yang selaras dengan perkembangan era Society 5.0. (Utami & Asidiqi, 2023).

Pembelajaran IPS di sekolah dasar dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan teknologi guna meningkatkan keterlibatan siswa, memperkaya pengalaman belajar, serta memfasilitasi pemahaman konsep IPS secara lebih efektif (Jamalulail & Rochmiyati, 2023). Salah satu bentuk teknologi yang dapat digunakan adalah media pembelajaran interaktif seperti E-Book. Dengan E-Book, guru dapat menyajikan materi secara lebih variatif dan mudah dipahami, karena berbagai elemen seperti gambar, audio, dan video pembelajaran dapat diintegrasikan (Karima, et al., 2025). Hal ini membuat pembelajaran lebih menarik bagi siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk mengikuti proses belajar yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar. (Hanikah, et al., 2022). Penerapan digital storytelling dalam pembelajaran IPS dapat meningkatkan kepercayaan diri dan partisipasi aktif siswa. (Maknun & Adelia, 2023). Selain itu bahan ajar berbasis teknologi membantu menghadirkan materi abstrak menjadi lebih konkret serta mudah dipahami. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang kontekstual dan interaktif, seperti e-book berbasis storytelling, menjadi strategi yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep IPS secara lebih konkret dan bermakna (Rosi & Safitri, 2022).

Pemanfaatan E-Book merupakan inovasi dalam penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar siswa. Dengan E-Book, siswa dapat mengakses materi secara lebih interaktif dan menarik, sehingga mengurangi rasa bosan dan malas dalam belajar. Selain itu, E-Book juga memungkinkan penyampaian materi yang lebih mudah dipahami dan tepat sasaran, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran. (Ginting & Simamora, 2021). Dalam konteks ini E-book menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk storytelling yang dikemas secara menarik dengan alur cerita yang runtut dan interaktif. Penggunaan storytelling dalam E-book

bertujuan untuk meningkatkan daya tarik siswa terhadap materi yang dipelajari, sehingga mereka lebih termotivasi untuk memahami konsep yang disampaikan. Selain itu, pendekatan ini juga dapat membantu siswa mengembangkan imajinasi, keterampilan berpikir kritis, serta keterampilan membaca dan memahami teks dengan lebih baik.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan pada Guru Kelas IV SD Labschool UNNES, pada 13 Januari 2025, ditemukan beberapa permasalahan terkait pembelajaran IPS. Masalah utamanya adalah Pertama, Hasil belajar kognitif pada peserta didik Kelas IV rendah, menunjukkan bahwa nilai pembelajaran IPS pada Materi Bab 5 Cerita Tentang Daerahku dengan 67% tidak lulus. Kedua, kurangnya penggunaan bahan ajar interaktif berbasis elektronik, mengakibatkan rendahnya pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran IPS. Ketiga, Materi Bab 5 Cerita Tentang Daerahku membahas sejarah dan perkembangan suatu daerah, termasuk asal usul budaya, kebudayaan, serta peristiwa penting di masa lalu. Namun, pembelajaran mengenai topik ini masih kurang didukung oleh media interaktif yang dapat membantu siswa memahami cerita sejarah dengan lebih menarik dan kontekstual.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, solusi yang diberikan peneliti ialah: Pengembangan Bahan Ajar Interaktif E-Book Storytelling. Keberadaan E-Book Storytelling dirancang agar mendapatkan solusi terhadap permasalahan dalam pembelajaran.

Penelitian ini berfokus pada penyajian materi yang berbasis Storytelling yang disampaikan dengan jelas dan menarik. Visualisasi konsep dalam penelitian ini diwujudkan melalui penyajian gambar dan video pembelajaran berbasis audio visual dalam E-Book Storytelling interaktif. Media ini dirancang untuk membantu peserta didik dalam memahami materi IPAS melalui petualangan tokoh utama, Leon, yang menjelajahi berbagai daerah di Indonesia. Selain itu, E-Book ini mendorong interaksi aktif dengan penyajian materi yang jelas, peta lokasi, serta edu game interaktif yang memberikan umpan balik langsung. Untuk meningkatkan motivasi belajar, E-Book ini juga dilengkapi dengan elemen audio, seperti narasi dan musik latar, guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan menarik bagi peserta didik.

Beberapa dari hasil penelitian, temuan ini sejalan dengan penelitian Sa'diyah, et al (2022) menyimpulkan bahwa penelitian sangat layak dan

efektif meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Dan penelitian (Qouri & Zulherman, 2023) menunjukkan bahwa penelitian tersebut dengan sangat baik dan layak digunakan bahan ajar tambahan untuk peserta didik.

Pada penelitian-penelitian terdahulu, telah banyak dikembangkan bahan ajar interaktif untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah dasar. Namun, kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan Bahan Ajar Interaktif IPAS kelas IV, khususnya pada Bab 5 Cerita Tentang Daerahku Topik A Seperti Apa Daerah Tempat Tinggalku Dahulu yang diterapkan di SD Labschool UNNES. Penelitian ini menghadirkan inovasi berupa pengembangan materi pembelajaran berbasis storytelling yang diperkaya dengan elemen visual (gambar), audio (suara narasi dan musik latar), serta kuis interaktif yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan motivasi belajar peserta didik.

Penelitian ini memberikan wawasan lebih lanjut mengenai potensi penggunaan teknologi dalam pembelajaran, khususnya dalam mendukung pemahaman materi secara inovatif dan menarik bagi peserta didik. Dengan mengembangkan dan menguji E-Book Storytelling interaktif sebagai media pembelajaran, penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam mengatasi tantangan dalam pembelajaran IPAS serta meningkatkan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan desain pengembangan, menguji kelayakan, serta mengukur efektivitas E-Book Storytelling interaktif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV SD Labschool UNNES.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (RnD) dengan model pengembangan Borg and Gall. Model ini dipilih karena sistematis dan berorientasi pada pengembangan serta validasi produk pendidikan. Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan 8 tahapan penelitian dan pengembangan meliputi: Analisis Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Revisi Desain, Uji Coba Produk, Revisi Produk, Uji Pemakaian. Hal ini dikarenakan penelitian yang dilakukan hanya sampai menguji keefektifan bahan ajar mengingat keterbatasan waktu dan biaya dalam melaksanakan produksi massal dari bahan ajar yang sudah dikembangkan.

Sampel penelitian yakni siswa kelas IV SD Labschool UNNES. Teknik pengumpulan data terdiri

dari tes (pretest dan posttest), non tes berupa observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Selanjutnya adalah melakukan teknik analisis data untuk menguji keefektifan E-Book Interaktif berbasis Storytelling berupa uji normalitas, t-test serta N-Gain.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan Desain Media Interaktif Berbasis E-Book Storytelling Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS

Pengembangan media interaktif berbasis e-book storytelling dilakukan melalui beberapa tahapan sesuai dengan model pengembangan Borg dan Gall, yaitu analisis potensi dan masalah, perancangan desain, pengembangan konten, uji validitas, serta implementasi dan evaluasi.

Tahap pertama adalah Analisis Potensi dan Masalah. Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi permasalahan pembelajaran di SD Labschool UNNES melalui wawancara dengan guru, observasi di kelas, dan analisis dokumen. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat keterbatasan sumber bahan ajar interaktif, penggunaan model pembelajaran yang belum maksimal, serta hasil belajar IPAS siswa yang masih rendah. Analisis potensi menunjukkan bahwa penggunaan perangkat digital seperti handphone atau laptop dapat dimanfaatkan secara lebih interaktif dalam pembelajaran, didukung oleh ketersediaan fasilitas seperti jaringan internet dan proyektor di sekolah. Pemanfaatan perangkat digital dalam pembelajaran telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas proses belajar (Utami & Asidiqi, 2023; Ginting & Simamora, 2021).

Tahap kedua adalah Pengumpulan Data. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi, wawancara, dan pemberian angket kebutuhan kepada guru serta peserta didik. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi produk yang diperlukan guna mengatasi permasalahan yang ada. Hasil angket kebutuhan menunjukkan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan bahan ajar berbasis teknologi yang interaktif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di kelas. Dengan demikian, pengembangan e-book storytelling diarahkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut dengan menyajikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan penelitian Ramdani, et al (2023) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis e-book interaktif efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep dan meningkatkan minat belajar siswa.

Tahap ketiga adalah Desain Produk. Pada tahap ini peneliti merancang e-book interaktif berbasis storytelling yang sesuai dengan kebutuhan guru dan peserta didik. Desain produk diawali dengan pembuatan prototipe untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dalam tahap ini, peneliti menggunakan aplikasi Canva untuk mendesain perangkat pembelajaran. Canva membantu dalam menyusun materi pembelajaran secara visual dan interaktif dengan berbagai template yang tersedia. Setelah desain selesai, e-book diunduh dalam format PDF dan dimasukkan ke dalam flipbook untuk memberikan pengalaman interaktif yang lebih menarik bagi peserta didik. Yuliyana (2024) menyatakan bahwa media digital yang menyajikan cerita bergambar seperti e-book dapat memberikan suasana belajar yang tidak monoton serta memicu rasa ingin tahu peserta didik. Media ini kemudian dibagikan kepada siswa melalui tautan digital yang dapat diakses kapan saja. Penggunaan aplikasi desain berbasis digital seperti Canva dalam pengembangan media ajar terbukti efektif meningkatkan visualisasi materi dan ketertarikan siswa dalam proses belajar (Maulida & Zulherman, 2024).

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penyajian materi yang berbasis storytelling yang mencakup variasi narasi, ilustrasi, serta integrasi elemen interaktif seperti gambar, suara, dan kuis edukatif untuk mempermudah pemahaman konsep IPAS. Hal ini sejalan dengan pendapat (Heriyana & Maureen, 2014) yang menyatakan bahwa digital storytelling merupakan perpaduan antara cerita dan elemen multimedia, seperti gambar, audio, dan teks, untuk menciptakan materi pembelajaran yang lebih menarik. E-book interaktif yang dilengkapi dengan gambar, audio, dan video mampu meningkatkan motivasi belajar serta prestasi akademik siswa secara signifikan (Rusdiana & Wulandari, et al., 2022). Selain itu penelitian oleh Darmawan, et al (2024) menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar. Produk hasil pengembangan disajikan pada Gambar 1-6.



Gambar 1. Halaman Utama



Gambar 2. Petunjuk Penggunaan dan Aktivitas



Gambar 3. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran



Gambar 4. Penyampaian Materi IPAS melalui Storytelling dalam E-Book



Gambar 5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)



Gambar 6. Edugame Interaktif

Tahap keempat adalah Validasi Desain, yang merupakan proses untuk menilai apakah rancangan produk yang dikembangkan lebih efektif secara rasional dibandingkan dengan metode pembelajaran yang digunakan sebelumnya. Dalam tahap ini, dilakukan evaluasi untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan dapat memberikan hasil yang lebih baik dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran. (Sugiyono, 2010). Dalam konteks penelitian ini, validasi desain melibatkan evaluasi oleh ahli materi dan ahli media. Ahli materi menilai substansi dan akurasi isi pembelajaran berdasarkan kriteria seperti kejelasan konsep, relevansi kurikulum, dan kebutuhan peserta didik. Sementara itu, ahli media mengevaluasi aspek visualisasi, teknis, dan interaktivitas, termasuk tampilan, desain, dan kemudahan penggunaan. Masukan dari para validator digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk agar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Tahap kelima adalah Revisi Desain. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi berdasarkan saran dari validator ahli materi dan validator ahli media. Revisi dari validator materi untuk menjelaskan materi lebih mendalam dan menyesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Revisi dari validator media untuk memperbaiki edugame karena sebelumnya edugame tidak bisa diakses menggunakan QR yang tersedia. Setelah revisi, produk pembelajaran siap untuk diuji coba di sekolah.

Tahap keenam adalah Uji Coba Produk. Pada tahapan ini peneliti melakukan uji coba produk dalam skala kecil yang langsung dilakukan oleh peneliti sebagai pengajar di kelas IV SD Labschool UNNES. Uji coba ini melibatkan seluruh peserta didik kelas IV. Setelah pembelajaran menggunakan E-Book Storytelling Interaktif yang dikembangkan, peneliti memberikan angket respon kepada peserta didik untuk mengevaluasi efektivitas media pembelajaran yang digunakan. Masukan yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai dasar perbaikan sebelum produk diuji dalam skala yang lebih besar.

Tahap ketujuh adalah Revisi Produk. Berdasarkan umpan balik yang diperoleh dari guru dan peserta didik, peneliti melakukan revisi terhadap produk dengan menyesuaikan penggunaan bahasa agar lebih mudah dipahami serta memperbaiki elemen yang dianggap kurang jelas. Setelah revisi selesai, produk diperbaiki dan dipersiapkan untuk uji coba dalam skala yang lebih luas.

Tahap kedelapan adalah Uji Pemakaian. Produk yang telah direvisi kemudian diuji coba dalam skala besar di kelas IV SD Labschool UNNES dengan melibatkan 18 peserta didik. Uji coba skala besar ini dilakukan oleh guru kelas dengan menggunakan media pembelajaran yang telah direvisi. Uji pemakaian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas E-Book Storytelling Interaktif sebagai bahan ajar dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Pada tahap ini, dilakukan pre-test sebelum pembelajaran dan post-test setelah menggunakan media pembelajaran untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Selain itu, guru dan peserta didik juga memberikan respons dengan angket terkait pengalaman mereka dalam menggunakan bahan ajar tersebut. Uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan layak dan efektif dalam mendukung pembelajaran IPAS.

Kelayakan Media Interaktif Berbasis E-Book Storytelling Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS

Uji kelayakan dilakukan melalui validasi produk oleh ahli materi dan ahli media dengan tujuan menilai kesesuaian serta kelayakan E-Book Storytelling Interaktif sebagai bahan ajar. Proses ini melibatkan pengisian instrumen validasi oleh kedua validator untuk mengevaluasi aspek substansi, keterpaduan dengan kurikulum, keterbacaan, serta kualitas media interaktif yang digunakan. Hasil dari proses validasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Validator terhadap Aspek Kelayakan

Validator	Presentase	Kategori Penilaian
Ahli Materi	97,14 %	Sangat Layak
Ahli Media	88,33 %	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 1 Aspek penilaian yang diberikan validasi ahli materi mencakup ketepatan dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian dengan taraf berpikir, dukungan terhadap isi, stimulus membantu pemahaman materi, ketepatan isi pembelajaran memperoleh persentase penilaian 97,14% dengan kategori sangat layak. Dan penilaian yang diberikan validator ahli media menilai aspek kualitas isi dan tujuan, konstruksional, dan teknis/tampilan memperoleh persentase penilaian 88,33% dengan kategori sangat layak.

Penilaian juga dilakukan melalui angket yang diisi oleh guru dan peserta didik, yang mencakup aspek kesesuaian materi serta desain penyajian. Hasil dari angket ini digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi tingkat kelayakan dan efektivitas produk yang dikembangkan dalam mendukung proses pembelajaran. Hasil angket respon guru dan peserta didik disajikan pada Tabel 2.

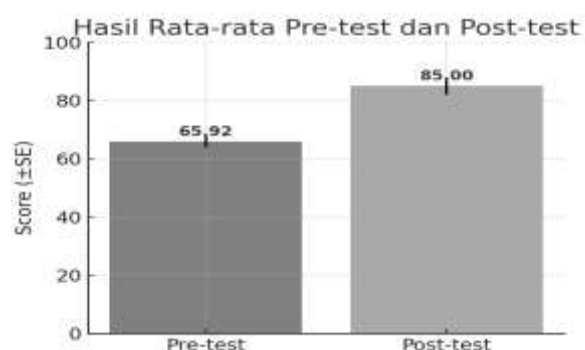
Tabel 2. Hasil Angket Respon Guru dan Peserta Didik

Validator	Presentase	Kategori Penilaian
Guru	95 %	Sangat Layak
Peserta Didik	98,46 %	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 2 Aspek penilaian angket guru yang mencakup kesesuaian materi, dan kesesuaian desain, aspek penilaian angket peserta didik mencakup kesesuaian materi dan penyajian tampilan desain, menunjukkan bahwa hasil angket respon guru dan juga peserta didik berada dalam kategori sangat layak, dengan persentase sebesar 95% dari guru dan 98,46% dari peserta didik. Penelitian pengembangan yang sejalan dilakukan Yustiqvar, et al (2019); Gunawan, et al., (2021) mengungkapkan bahwa media interaktif dikatakan sangat akurat digunakan dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan kemampuan siswa dan mencapai tujuan pembelajaran. Simpulannya adalah bahwa bahan ajar tersebut sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Keefektifan Media Interaktif Berbasis E-Book Storytelling Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS

Efektivitas pembelajaran dapat diukur melalui perubahan hasil belajar kognitif dengan membandingkan nilai pre-test dan post-test. Pengujian efektivitas E-Book Storytelling Interaktif dilakukan dengan beberapa analisis, termasuk uji normalitas, uji t-test, dan uji N-Gain. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test sebesar 65,92 sementara rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 85,00 yang mengindikasikan peningkatan hasil belajar sebesar 19,08 poin. Hasil rata-rata pretest dan posttest disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil Rata Rata Pre-test dan Post-test Peserta Didik Kelas IV SD Labschool UNNES

Berdasarkan Gambar 7, data yang dikumpulkan oleh peneliti mencakup hasil pre-test dan post-test, yang kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas. Analisis ini dilakukan untuk menentukan apakah data hasil belajar mengikuti distribusi normal. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut: jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal; sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pre-test dan Post-test

Action	N	Mean	Sig	Categor y
Pre-test	18	65.92	0.579	Normal
Post-test	18	85.00	0.071	Normal

Berdasarkan Tabel 3. Nilai signifikansi (Sig.) untuk data pre-test dan post-test lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal melalui uji normalitas, langkah

selanjutnya adalah melakukan uji t-test. Uji ini menggunakan teknik statistik parametrik yang bertujuan untuk menganalisis perbedaan rata-rata antara nilai pre-test dan post-test, guna mengetahui efektivitas penggunaan E-Book Storytelling Interaktif dalam pembelajaran. Hasil uji t-test disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4: Uji t-test Pre-test dan Post-test

Action	N	Mean	T	Sig. (2-tailed)
Pre-test	18	65.92	-22.67	0.001
Post-test	18	85.00		

Berdasarkan Tabel 4. Hasil uji rata-rata menunjukkan bahwa nilai t-hitung sebesar -22.67. Dengan jumlah sampel sebanyak 18, nilai t-tabel yang digunakan adalah 2,110. Hasil uji t-test menunjukkan bahwa t-hitung (-22.67) < t-tabel (-2,110), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini membuktikan bahwa pengembangan E-Book Storytelling Interaktif berhasil dikembangkan, sangat layak, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS. Selanjutnya, untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar kognitif, dilakukan uji N-Gain. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas produk yang dikembangkan dengan melihat rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah menggunakan E-Book Storytelling Interaktif dalam pembelajaran. Hasil uji N-Gain disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Action	Diferent	N-Gain	Kriteria
Pre-test	19,08	0,56	Sedang
Post-test			

Berdasarkan Tabel 5 terdapat peningkatan rata-rata N-Gain antara data pre-test dan post-test sebesar 0,56, yang termasuk dalam kategori sedang, dengan peningkatan hasil belajar peserta didik sebesar 19,08 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan E-Book Storytelling Interaktif memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. Selain itu, produk yang dikembangkan telah memperoleh penilaian sangat layak dari ahli materi dan ahli media serta mendapatkan tanggapan positif dari guru dan peserta didik. Kategori N-Gain yang berada pada tingkat sedang dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kesiapan peserta didik dan

gaya belajar mereka. Peserta didik dengan kemampuan literasi digital yang baik cenderung lebih mudah mengakses serta memanfaatkan fitur-fitur interaktif, seperti gambar dan video, untuk memahami materi. Selain itu, perbedaan gaya belajar juga berkontribusi terhadap efektivitas pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan e-book interaktif berbasis multimedia dapat meningkatkan minat belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar secara signifikan (Lestari & Suciptaningsih, 2024). Selain itu, penggunaan media interaktif seperti buku cerita digital juga terbukti efektif dalam meningkatkan minat baca siswa, yang merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung pemahaman materi pembelajaran (Mikamahuly, et al., 2024). Penelitian lain oleh Islami, et al (2024) juga menunjukkan bahwa e-book interaktif berbasis visual dan audio mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga berdampak positif pada hasil belajar mereka. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian (Suprpto, et al., 2019). Yang menunjukkan bahwa media E-Book interaktif berbasis animasi sangat layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran, terbukti dari peningkatan hasil belajar dan respon positif siswa. Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan E-Book Storytelling Interaktif sangat layak dan efektif digunakan sebagai sumber belajar untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV.

Kesimpulan

Pengembangan E-Book Storytelling Interaktif dalam pembelajaran IPAS dengan menggunakan metode Research and Development (RnD) model Borg and Gall berhasil dikembangkan dengan kategori sangat layak, berdasarkan hasil validasi dari ahli materi, ahli media, serta angket respon dari guru dan peserta didik. Penelitian ini menunjukkan hasil N-Gain dalam kategori layak, yang menandakan adanya peningkatan pemahaman peserta didik, meskipun masih terdapat ruang untuk optimalisasi. Dengan demikian, E-Book Storytelling Interaktif yang dikembangkan terbukti layak dan efektif digunakan sebagai bahan ajar untuk meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV dalam materi Cerita Tentang Daerahku.

Referensi

- Darmawan, P., Rofiki, I., Nugroho, C. M. R., Pramudya, S. S., Dewi, V. M., Hidayah, F., & Maulidiawati, T. (2024). Development of Pop-up Book-Based Learning Media Utilizing Augmented Reality for Science Subjects. *Jurnal Pijar Mipa*, 19(6), 991-996.
- Ginting, Y. F. B., & Simamora, H. (2022). Penggunaan E-Book Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(01), 36-39.
- Gunawan, G., Purwoko, A. A., Ramdani, A., & Yustiqvar, M. (2021). Pembelajaran menggunakan learning management system berbasis moodle pada masa pandemi covid-19. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 2(1), 226-235.
- Hadisaputra, S., Gunawan, G., & Yustiqvar, M. (2019). Effects of green chemistry based interactive multimedia on the students' learning outcomes and scientific literacy. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems (JARDCS)*, 11(7), 664-674.
- Hanikah, H., Faiz, A., Nurhabibah, P., & Wardani, M. A. (2022). Penggunaan media interaktif berbasis ebook di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7352-7359.
- Islami, R., Kurniati, N., Tyaningsih, R. Y., & Azmi, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Matematika Realistik. *Journal of Classroom Action Research*, 6(1), 179-186.
- Karima, M., Ramdani, A., & Bahri, S. (2024). Pengaruh Penggunaan Character Education Integrated Inquiry E-book Terhadap Literasi Sains Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 6(4), 704-710.
- Lestari, D. T., & Suciptaningsih, O. A. (2024). Pengembangan E-book Interaktif Berbasis Heyzine Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Elemen Undang-Undang Negara Republik Indonesia Siswa Kelas IV SD. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 11(2), 450-459.
- Maknun, L. L., & Adelia, F. (2023). Penerapan Metode Storytelling Dalam Pembelajaran Di Mi/Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 3(1), 34-41.
- Maulida, P. E., & Zulherman, Z. (2024). Pengembangan E-Book Berbantuan Flip Pdf Professional Materi Harmoni Dalam Ekosistem Untuk Meningkatkan Literasi Kelas V SD. *Research and Development Journal of Education*, 10(2), 900-909.

- Mikamahuly, A., Fadieny, N., & Safriana, S. (2023). Analisis pengembangan media komik pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 3(2), 256-263.
- Qomarudin, A. (2021). Aktivitas pembelajaran sebagai suatu sistem. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(1), 24-34.
- Qouri & Zulherman. (2023). Pengembangan E-Book Berbantuan Heyzine pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6(11):9622-9629
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Jamaluddin, J., & Yustiqvar, M. (2023, April). Increasing student science literacy: Learning studies using Android-based media during the Covid-19 pandemic. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2619, No. 1). AIP Publishing.
- Rohimah, S., & Rahmawati, R. (2024). Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran IPS di Era Digital. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(10), 6872-6876.
- Rosi, D., & Safitri, A. (2022). Mengembangkan Sosial Emosional Anak Usia 3-4 Tahun Melalui Story telling E-book pada Pembelajaran Daring di Sekolah Bogor Raya. *Jurnal Obor Penmas: Pendidikan Luar Sekolah*, 5(1), 52-61.
- 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.
- Sa'diyah, M. K., Kiranti, N., Rustini, T., & Arifin, M. H. (2022). Pembelajaran IPS menggunakan Metode Storytelling di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10459-10465.
- Suprpto, E., Apriandi, D., & Pamungkas, I. P. (2019). Pengembangan e-book interaktif berbasis animasi bagi siswa sekolah menengah kejuruan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 124-130.
- Utami, V. D., & Asidiqi, D. F. (2023). Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran IPS SD Pada Era Disrupsi Abad 21. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi (JPDS)*, 7(1), 23-30.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.