



PENGEMBANGAN BUKU CERITA BERGAMBAR DIGITAL UNTUK PEMBELAJARAN IPA KELAS V SEKOLAH DASAR

Nabilla Astrida^{1*}, Riri Tohari Putri², Taofik³, Anggi Citra Apriliana⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta,
Jakarta Selatan, 12910, Indonesia.

*Email korespondensi : nabillaastrida7@gmail.com¹

Diterima Mei 2024; Disetujui Juni 2024; Dipublikasi 31 Juli 2024

Abstract: *The purpose of this study was to determine the feasibility and stages of developing digital picture storybooks as a medium for learning science for grade V elementary school. This research is a research and development (R&D) with the Hannafin & Peck model which has three stages: 1) needs analysis, 2) design, and 3) development and implementation. The validation test was conducted by three expert lecturers consisting of media experts, material experts, and language experts. The results of the validation assessment conducted by three experts showed an overall average value of 95.3% with very valid criteria. The results of the practicality test through student responses at the one-on-one stage showed an average score of 90.7%, the small group stage showed an average score of 91.3%, and the field test stage showed an average score of 94% with a very practical category. Based on the assessment results, digital illustrated storybook learning media for fifth grade science learning is feasible and practical to implement. The findings of this study are expected to help the world of education, especially educators and educational institutions, and can be a source for further research.*

Keywords : *Digital Picture Storybook, Learning Media, Science Learning*

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan dan tahapan pengembangan buku cerita bergambar digital sebagai media pembelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar (SD). Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model Hannafin & Peck yang memiliki tiga tahap: 1) analisis kebutuhan, 2) desain, dan 3) pengembangan dan implementasi. Uji validasi dilakukan oleh tiga orang dosen ahli yang terdiri dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Hasil penilaian validasi yang dilakukan oleh tiga ahli menunjukkan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 95,3% dengan kriteria sangat valid. Hasil uji kepraktisan melalui respon siswa pada tahap *one-on-one* menunjukkan skor rata-rata 90,7%, tahap *small group* menunjukkan skor rata-rata 91,3%, dan tahap *field test* menunjukkan skor rata-rata 94% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil penilaian, media pembelajaran buku cerita bergambar digital untuk pembelajaran IPA kelas V SD layak dan praktis untuk diterapkan. Temuan penelitian ini diharapkan dapat membantu dunia pendidikan, khususnya para pendidik dan lembaga pendidikan, serta dapat menjadi sumber untuk penelitian selanjutnya.

Kata kunci : *Buku Cerita Bergambar Digital, Media Pembelajaran, Pembelajaran IPA*

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia telah mengalami kemajuan yang semakin pesat di era globalisasi, ketika manusia mengandalkan teknologi untuk kebutuhan sehari-hari. Terobosan teknologi saat ini Pengembangan Buku Cerita Bergambar Digital
(Astrida, Putri, Taofik, & Apriliana, 2024)

telah memberikan dampak pada berbagai industri, termasuk sektor pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas dan efektivitas pendidikan. Penggunaan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran dapat menginspirasi peserta didik

untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran (Faisal et al., 2020).

Studi pendahuluan di SD Negeri Setiabudi 01 Pagi menemukan permasalahan melalui wawancara dengan guru serta beberapa siswa kelas V yang mengungkapkan bahwa kegiatan belajar mengajar masih mengandalkan cara pembelajaran dengan metode ceramah serta alat bantu pendukung pembelajaran yang sederhana seperti buku cetak untuk pembelajaran IPA. Guru masih menggunakan media buku cetak dikarenakan menganggap buku cetak mudah digunakan dan juga merasa tidak terampil jika harus menggunakan media pembelajaran lain. Buku cetak juga tidak membutuhkan persiapan atau waktu yang banyak baik sebelum maupun saat ingin digunakan dibandingkan dengan media pembelajaran lain. Penggunaan media pembelajaran yang monoton seperti buku cetak saja tentu akan mengurangi keterlibatan siswa, terutama dalam pembelajaran IPA. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa kesulitan untuk memahami pelajaran IPA dan kurang bersemangat dalam belajar. Meskipun SD Negeri Setiabudi 01 Pagi telah memiliki fasilitas sekolah yang sangat lengkap, termasuk sarana dan prasarana pendukung yang sejalan dengan kemajuan teknologi, ternyata media pembelajaran yang digunakan masih bersifat non teknologi.

Masalah-masalah ini tentu saja harus diatasi dan ditingkatkan melalui upaya memfasilitasi media pendukung yang modern, beragam, dan menarik untuk memungkinkan siswa dapat terlibat secara aktif dan menyenangkan dalam kegiatan belajar. Salah satu pendekatannya adalah dengan menggunakan buku cerita bergambar digital. Buku

digital adalah media yang mencakup teks, foto, video, dan suara yang dipublikasikan secara digital sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, *handphone*, atau perangkat elektronik lainnya (Ruddamayanti, 2019). Lebih lanjut, Yuliana (2018) menyatakan bahwa buku cerita bergambar digital disukai oleh anak-anak karena bahasa yang digunakan sederhana dan memiliki gambar ilustrasi yang jelas dan menarik untuk dilihat.

Temuan Paing et al. (2024) mengungkapkan bahwa pada subtema globalisasi di sekitarku di kelas VI SD, media pembelajaran buku cerita bergambar digital dengan materi Tri Hita Karana sangat valid, praktis, dan efektif. Demikian pula dengan hasil penelitian Wulandari & Satriyani (2023) yang menunjukkan bahwa produk buku cerita digital untuk pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 layak dan efektif digunakan oleh siswa SD.

Berdasarkan penjelasan di atas, produk media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penelitian terdahulu telah terbukti valid, praktis, dan berpotensi memberikan manfaat bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk buku cerita bergambar berbasis digital untuk pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar khususnya materi musim dan cuaca di Indonesia yang dapat diterima dan layak diterapkan sebagai media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan menyenangkan.

KAJIAN PUSTAKA

Media Pembelajaran

Media pembelajaran diartikan sebagai teknologi yang berguna untuk menyalurkan pesan-

pesan pendidikan kepada peserta didik (Sahara et al., 2020). Media yang tepat sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran pada proses belajar mengajar mampu menumbuhkan minat dan keinginan yang tinggi, meningkatkan dorongan dan motivasi belajar, serta meningkatkan kualitas pembelajaran dan transfer informasi (Amalia et al., 2024). Media pembelajaran yang tepat harus dirancang sesuai kebutuhan siswa serta ketersediaan fasilitas pendukung penggunaan media di sekolah. Guru berhak menggunakan sarana, prasarana, dan fasilitas sekolah untuk memastikan kelancaran kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, termasuk penggunaan media pembelajaran (Portanata et al., 2022).

Buku Cerita Bergambar Digital

Buku digital adalah media yang berisi teks, gambar, video, dan suara, yang diterbitkan dalam bentuk digital sehingga dapat dinikmati melalui komputer atau media elektronik lainnya (Ruddamayanti, 2019). Buku cerita bergambar digital menyediakan visual yang menarik dan kata-kata yang sederhana (Yuliana, 2018). Hurlock dalam Ananda et al. (2022) berpendapat bahwa pilihan menggunakan buku cerita bergambar untuk anak sekolah dasar merupakan sebuah pilihan yang tepat karena anak sekolah dasar sangat menggemari buku cerita bergambar disebabkan oleh beberapa alasan antara lain (1) melalui cerita, anak mendapatkan kesempatan untuk mengenali masalah pribadi dan sosialnya yang akan membantunya dalam memecahkan masalah yang dihadapinya; (2) cerita bergambar menyalurkan imajinasi anak dan meningkatkan keingintahuan anak; (3) cerita bergambar mudah dibaca dan

Pengembangan Buku Cerita Bergambar Digital
(Astrida, Putri, Taofik, & Apriliana, 2024)

dimengerti oleh semua anak, terutama mereka yang masih mengalami kesulitan membaca; dan (4) ilustrasi dalam cerita bergambar berwarna cerah.

Pembelajaran IPA

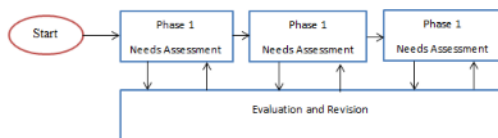
Menurut Fitri et al. (2023) beberapa materi pembelajaran sains bersifat abstrak. Satu diantaranya adalah materi cuaca dan musim untuk pendidikan IPA SD. Pembelajaran merupakan proses komunikasi yang melibatkan siswa, guru, dan sumber belajar (Sahara et al., 2020). Pada tingkat operasional konkret, anak-anak sudah mulai berpikir secara metodis tentang benda-benda dan peristiwa yang nyata, menerapkan kaidah-kaidah yang eksplisit dan logis (Budiarta, 2020). Guru membutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat mengkonkretkan informasi cuaca dan musim sehingga menjadi lebih realistis atau nyata, sehingga menarik minat siswa untuk menyimak tema-tema konten. Dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat, guru harus dapat memanfaatkan teknologi untuk media pembelajaran, salah satunya dapat berinovasi dengan teknologi (Muzana et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi, siswa kesulitan untuk memahami ciri-ciri cuaca dan musim di Indonesia. Masih banyak siswa yang belum mengenal musim dan periode di Indonesia. Siswa menjelaskan bahwa hal ini dikarenakan media yang digunakan hanya berupa buku pelajaran, sehingga kurang menarik untuk dilihat dan membuat mereka cepat bosan dalam mempelajari materi tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dapat diartikan sebagai langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh peneliti ketika melakukan penelitian (Nurmalasari &

Erdiantoro, 2020). Pendekatan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau sering disebut dengan R&D (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2017) dalam (Fikri et al., 2023) R&D (*Research and Development*) merupakan suatu rangkaian proses yang digunakan peneliti dalam membuat dan menguji produk tertentu. Penelitian ini menggunakan tahapan pada model penelitian Hannafin & Peck karena penelitian ini difokuskan pada produk pembelajaran.



Gambar 1. Siklus Hannafin & Peck (Pasutra, 2024)

Hannafin & Peck membuat model pengembangan dengan desain pembelajaran yang mudah dipahami dan dapat digunakan dengan cepat, dimulai dari analisis kebutuhan dan berlanjut ke pengembangan dan implementasi (Fikri et al., 2023). Penilaian formatif Tessmer digunakan selama tahap pengembangan dan implementasi dengan meliputi lima tahap penilaian yaitu penilaian diri, tinjauan atau penilaian oleh ahli, evaluasi *one-to-one*, evaluasi *small group* atau kelompok kecil, serta diakhiri tahap evaluasi uji lapangan (*field test*) (Mevia et al., 2022). Kategori uji validasi pada tahap penilaian oleh ahli dapat dilihat melalui tabel 1 berikut.

Tabel 1 . Kategori Uji Validasi

Interval	Kategori	Keterangan
81-100%	Sangat tinggi	Sangat valid
61-80%	Tinggi	Valid
41-60%	Cukup	Cukup valid

21-40%	Rendah	Kurang valid
1-20%	Sangat rendah	Sangat kurang valid

Sumber: (Kenjam et al., 2024)

Populasi penelitian ini terdiri dari 29 peserta didik kelas V SD Negeri Setiabudi 01 Pagi. Penelitian ini mengumpulkan data melalui wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2019) dalam Mevia et al., (2022) wawancara tidak terstruktur atau wawancara terbuka diartikan sebagai wawancara yang tidak mengikuti standar yang tersusun secara sistematis dan hanya menggunakan masalah dalam bentuk garis besar. Penelitian ini menggunakan dua jenis kuesioner yaitu kuesioner penilaian ahli dan kuesioner tanggapan siswa pada penilaian formatif Tessmer. Sementara itu, dokumentasi diperlukan dalam penelitian untuk mengumpulkan informasi seperti dokumen foto dan hasil validasi media yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Produk

Hasil Analisis Kebutuhan

Tahap ini digunakan untuk menganalisis kesulitan yang menjadi dasar pembuatan buku cerita bergambar digital, seperti masalah proses pembelajaran. Setelah mempelajari situasi, peneliti dapat merancang kebutuhan untuk pembuatan buku cerita digital. Hasil temuan dari tahap analisis kebutuhan adalah sebagai berikut.

a) Hasil Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan di SD Negeri Setiabudi 01 Pagi. Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, peneliti menemukan bahwa pembelajaran IPA kelas V masih menggunakan media sederhana

sehingga pembelajaran kurang aktif. Peneliti mempelajari beberapa tantangan pembelajaran yang dihadapi guru melalui wawancara, terutama saat mengajarkan materi cuaca dan musim, seperti kesulitan peserta didik ketika memahami materi, kesulitan guru dalam menciptakan situasi pembelajaran yang interaktif dan efektif, serta kesulitan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan cuaca dalam kehidupannya. Guru kelas V menyebutkan bahwa sebenarnya siswa kelas V SD masih memiliki minat dan kesadaran yang tinggi akan pentingnya memahami suatu materi, tetapi alat bantu pembelajaran yang dapat digunakan sebagai pendukung proses belajar masih cenderung kaku dan berpusat pada guru. Kemudian, peneliti menemukan bahwa sebenarnya SD Negeri Setiabudi 01 Pagi mempunyai fasilitas penunjang yang cukup lengkap tetapi hanya saja guru masih kebingungan dalam menentukan media pembelajaran yang menarik, efektif, interaktif, dan sesuai dengan capaian pembelajaran. Guru masih bingung dalam menentukan media pembelajaran yang akan digunakan karena kurangnya pemahaman yang mendalam tentang berbagai jenis media pembelajaran yang paling sesuai dengan materi pembelajaran dan karakteristik siswa. Hal tersebut membuat guru menjadi ragu dan takut jika media yang digunakan menjadi kurang efektif.

b) Hasil Analisis Tujuan Pembelajaran

Peneliti mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang hendak dicapai oleh peserta didik dengan penggunaan buku cerita bergambar berbasis digital dalam pembelajaran IPA dengan materi musim dan cuaca di Indonesia, yaitu: 1) Setelah menyimak buku cerita bergambar digital, peserta didik mampu memahami jenis-jenis musim dan cuaca di

Pengembangan Buku Cerita Bergambar Digital
(Astrida, Putri, Taofik, & Apriliana, 2024)

Indonesia dengan tepat. 2) Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu mengidentifikasi perbedaan ciri-ciri musim yang ada di Indonesia dengan teliti.

c) Peralatan dan Keperluan

Pada tahap analisis peralatan dan keperluan, peneliti mempersiapkan peralatan dan keperluan yang dibutuhkan dalam membuat produk buku cerita bergambar digital. Peralatan yang dipersiapkan antara lain laptop, program Canva, gambar-gambar yang sesuai dengan materi, dan modul pembelajaran. Selain itu, peneliti harus menyiapkan laptop, layar proyektor, dan infokus untuk menggunakan media ini di dalam kelas. Dengan demikian, peneliti dapat memastikan bahwa semua peralatan yang diperlukan telah tersedia dan siap digunakan untuk membuat buku cerita bergambar digital yang efektif dan efisien.

a. Hasil Desain

Setelah tahap analisis kebutuhan, peneliti melanjutkan ke tahap desain buku cerita bergambar digital. Kegiatan dalam tahap desain yaitu menyiapkan Garis Besar Isi Media (GBIM) dan menyiapkan *storyboard*.

a) Isi Media

Buku cerita bergambar digital terdiri dari cover, identitas buku, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, isi cerita, soal evaluasi, penutup. Isi cerita terdiri dari 31 halaman sesuai dengan teori Huck yang menyatakan bahwa jumlah halaman pada buku maksimal 32 halaman (Gunawan et al., 2016).

b) *Storyboard*

Pembuatan *storyboard* atau papan cerita adalah proses pengembangan desain yang berisi sketsa gambaran produk yang akan dikembangkan. Adapun *Storyboard* atau papan cerita dalam

pengembangan buku cerita bergambar berbasis digital untuk pembelajaran IPA kelas V SD ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 2. Storyboard Produk

Selanjutnya peneliti memadukan, mengembangkan, dan membuat desain secara keseluruhan. Produk buku cerita bergambar digital dimodifikasi dengan variasi warna, transisi, animasi bergerak, dan *sound effect*. Hasil pengembangan *storyboard* yang telah didesain yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. Cover Produk



Gambar 4. Petunjuk Penggunaan Produk



Gambar 5. Identitas Buku Pada Produk Buku Cerita Bergambar Digital



Gambar 6. Tujuan Pembelajaran



Gambar 7. Isi Cerita Pada Produk



Gambar 8. Soal Evaluasi Pada Produk



Gambar 9. Penutup Buku Cerita Bergambar Berbasis Digital

Hasil Pengembangan dan Implementasi

Langkah berikutnya adalah pengembangan dan implementasi. Evaluasi formatif Tessler digunakan pada tingkat ini untuk menilai dan menguji. Evaluasi formatif bertujuan untuk mengetahui kualitas produk yang dibuat oleh peneliti. Hasil tahapan evaluasi pada produk buku cerita bergambar digital tersebut yaitu.

a) Hasil Evaluasi Diri

Pada tahap evaluasi diri, peneliti melakukan evaluasi melalui saran dari dosen pembimbing yaitu Taofik, M.Pd dan Anggi Citra Apriliana, M.Pd. Berdasarkan hasil evaluasi diri tersebut, peneliti melakukan perbaikan dengan memperbesar ukuran huruf. Hasil dari langkah evaluasi diri ini disebut sebagai prototipe 1. (Mevia et al., 2022). Berikut adalah perbaikan atas hasil dari evaluasi diri atau *self evaluation*:



Gambar 10. Ukuran Huruf Sebelum Diperbaiki oleh Peneliti



Gambar 11. Ukuran Huruf Sesudah Diperbaiki Sesuai Saran Pembimbing

b) Hasil *Expert Review Evaluation*

Uji validasi dilakukan oleh 3 orang ahli yang merupakan dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Jakarta. Prof. Ika Lestari, M.Si selaku ahli media, Drs. Sutrisno, M.Si selaku ahli materi, dan Petrus Paulus Mbette Suhendro, M.Pd selaku ahli bahasa. Hasil uji validasi kelayakan oleh tiga orang ahli dapat dilihat melalui tabel 2, yaitu:

Tabel 2 . Hasil Uji Validasi oleh Ahli Media

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Penilaian	Skor
Kegrafikan	Ukuran atau format buku cerita bergambar digital	Kesesuaian ilustrasi gambar	5
		Kesesuaian tata letak isi	5
		Kejelasan materi	5
		Pemilihan kata yang digunakan dalam buku cerita bergambar digital	5
Desain bagian cover	Desain bagian cover dan isi	Ilustrasi cover menggambarkan cerita	5
		Penggunaan variasi tulisan	5
Kualitas gambar	Kualitas tulisan	Ukuran dan jenis font sesuai dengan karakter peserta didik	5
		Ilustrasi gambar menggambarkan materi	5
		Video atau animasi bergerak mewakili isi pembelajaran	5
		Kejelasan gambar	5
		Kemenarikan gambar	5

Kejelasan huruf	5
Kesesuaian huruf	5
Jumlah Skor	65
Rata-rata Persentase	100% (Sangat Valid)

Sumber: Hasil Olah Data Tahun 2024

Berdasarkan hasil uji validasi oleh ahli media pada tabel 2 diketahui bahwa rata-rata penilaian sebesar 100% dan dinyatakan sangat valid. Kemudian, hasil uji validasi selanjutnya adalah dari ahli materi, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3 . Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Penilaian	Skor
Kelayakan isi	Keseuaian uraian materi dengan capaian pembelajaran	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran	5
		Kelengkapan materi yang ditinjau dari capaian pembelajaran	5
		Kedalaman materi ditinjau dari capaian pembelajaran	4
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian	Sistematika penyajian sistematis	5
		Pendukung penyajian materi	5
		Penyajian pembelajaran	4
Jumlah Skor		28	
Rata-rata Persentase		93,3% (Sangat Valid)	

Sumber: Hasil Olah Data Tahun 2024

Tabel 3 menyajikan hasil temuan analisis data dari data penilaian validasi ahli materi yang

menunjukkan rata-rata penilaian sebesar 93,3% sehingga dinyatakan sangat valid. Langkah uji validasi terakhir dilakukan oleh ahli bahasa. Berikut merupakan hasil temuan dari penilaian validasi ahli bahasa:

Tabel 4 . Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa

Aspek Penilaian	Indikator	Butir Penilaian	Skor
Kebahasaan	Keterbacaan	Bahasa yang digunakan mudah dibaca oleh peserta didik	5
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	5
		Bahasa yang digunakan tidak terlampau asing bagi peserta didik	5
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penggunaan bahasa Indonesia	4
Tipografi	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	Penggunaan istilah, ikon, dan simbol	5
		Jenis huruf sudah tepat	4
		Tanda baca sudah tepat	4
		Ukuran huruf sesuai dengan karakter peserta didik	5

	peserta didik
Jumlah Skor	37
Rata-rata Persentase	92,5% (Sangat Valid)

Sumber: Hasil Olah Data Tahun 2024

Tabel 4 menyajikan hasil temuan analisis data dari data penilaian validasi ahli bahasa yang menunjukkan penilaian dengan rata-rata sebesar 92,5% sehingga hasil penilaian dari tiga ahli menyatakan bahwa produk yang dikembangkan sangat valid dan dapat diimplementasikan.

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner terdapat beberapa saran perbaikan oleh ahli. Ahli media menyarankan untuk mengurangi halaman sehingga isi cerita maksimal hanya 32 halaman, ahli materi menyarankan untuk menambahkan evaluasi di akhir buku, dan ahli bahasa menyarankan untuk menghilangkan kata “masuk” setelah kata “terhisap”. Peneliti menyempurnakan produk yang dikembangkan berdasarkan saran para validator, yaitu sebagai berikut:



Gambar 12. Perbaikan Jumlah Halaman Sesuai Saran Ahli Media



Gambar 13. Perbaikan Menambahkan Soal Evaluasi Pengembangan Buku Cerita Bergambar Digital ...
(Astrida, Putri, Taofik, & Apriliana, 2024)



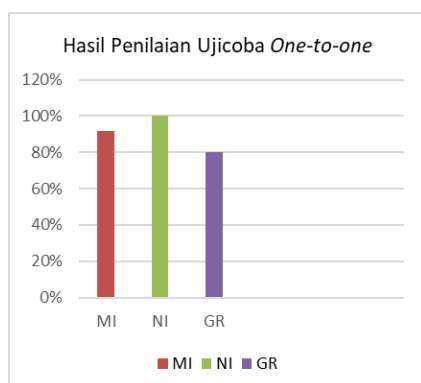
Gambar 14. Perbaikan Menghilangkan Kata “Masuk” Setelah Kata “Terisap” Sesuai Saran Ahli Bahasa

Ahli bahasa yaitu Petrus Paulus Mbette Suhendro, M.Pd menuturkan bahwa kata “terisap” sudah bermakna “tarik sampai masuk” sehingga tidak perlu diikuti oleh kata “masuk. Setelah memperbaiki produk sesuai saran dari para ahli (expert) dan mendapatkan nilai rata-rata penilaian tiga validator sebesar 95,3%. Media pembelajaran buku cerita bergambar berbasis digital yang dihasilkan dinyatakan sangat valid dan layak untuk pengujian tingkat berikutnya, yaitu pengujian *one-to-one*.

c) Hasil Evaluasi *One-to-One*

Evaluasi ini dilakukan melalui tiga peserta didik kelas V dengan kemampuan yang berbeda yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Para siswa mengevaluasi kualitas media, kualitas bahasa, kualitas font, dan ukuran huruf menggunakan kuesioner kepraktisan, serta memberikan umpan balik dan saran. Tentu saja, hal ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan masukan langsung dan memungkinkan peningkatan produk untuk memberikan pengalaman belajar terbaik bagi siswa. Hasil evaluasi untuk peserta didik MI mendapatkan 23 dengan persentase rata-rata 92%, NI mendapatkan 25 dengan persentase rata-rata 100%, dan GR mendapatkan 20 dengan persentase rata-rata 80%. Berdasarkan hasil evaluasi dari tiga siswa,

secara keseluruhan rata-rata persentasenya adalah **90,7%**, sehingga dinyatakan sangat praktis. Evaluasi *one-to-one* terhadap siswa SD Negeri Setiabudi 01 Pagi dapat dilihat hasilnya sebagai berikut:

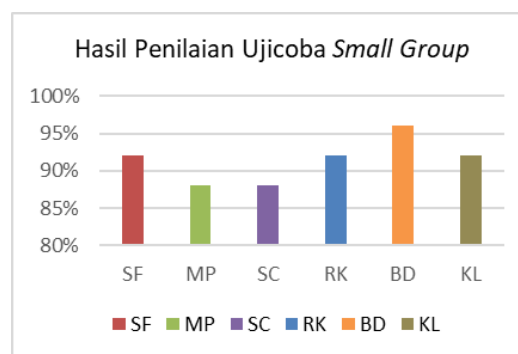


Gambar 15. Hasil Penilaian Ujicoba One-to-one
d) Hasil Evaluasi *Small Group*

Pada tingkat ini, enam siswa kelas V berpartisipasi dalam uji coba skala kecil. Evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan buku cerita bergambar digital untuk mengajarkan pembelajaran IPA dan mendemonstrasikan cara menggunakannya. Lembar kuesioner kepraktisan memungkinkan peneliti untuk mendapatkan komentar yang lebih spesifik dan luas mengenai kegunaan media buku cerita bergambar berbasis digital di kelas V SD.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa siswa SF mendapatkan total skor penilaian 23 dengan rata-rata persentase 92%, MP mendapatkan total skor penilaian 22 dengan rata-rata persentase 88%, SC mendapatkan total skor penilaian 22 dengan rata-rata persentase 88%, RK mendapatkan total skor penilaian 23 dengan rata-rata persentase 92%, BD mendapatkan total skor penilaian 24 dengan rata-rata persentase 96%, dan KL mendapatkan total skor penilaian 23 dengan rata-rata persentase 92%. Berdasarkan hasil evaluasi dari enam orang siswa,

persentase rata-rata keseluruhan adalah **91,3%** yang menempatkannya pada kategori sangat praktis. Berikut ini adalah hasil temuan dari evaluasi kelompok kecil (*small group*) siswa SD Negeri Setiabudi 01 Pagi:

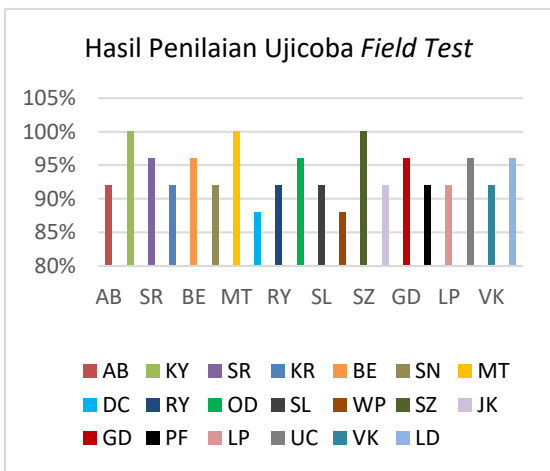


Gambar 16. Hasil Penilaian Ujicoba Small Group

e) Hasil Evaluasi *Field Test*

Selanjutnya, evaluasi yang terakhir adalah dengan mengujicoba lapangan produk media buku cerita digital bergambar melalui 20 peserta didik kelas V SD. Media tersebut ditayangkan menggunakan bantuan infokus yang tersedia di ruang kelas. Seluruh siswa mengamati berbagai komponen dalam media baik tampilan media, isi materi, ukuran huruf, jenis huruf, maupun kebahasaan. Setelah selesai, siswa kemudian diberikan lembar kuesioner yang terlampir untuk menilai media buku cerita bergambar digital. Siswa AB mendapatkan total skor penilaian 23 dengan persentase rata-rata 92%; KY mendapatkan total skor penilaian 25 dengan persentase rata-rata 100%; SR mendapatkan total skor penilaian 24 dengan persentase rata-rata 96%; dan KR mendapatkan total skor penilaian 23 dengan persentase rata-rata 92%; BE memiliki total skor penilaian 24 dengan persentase rata-rata 96%, SN memiliki total skor penilaian 23 dengan persentase rata-rata 92%; MT memiliki total skor penilaian 25 dengan persentase

rata-rata 100%; DC memiliki total skor penilaian 22 dengan persentase rata-rata 88%; RY memiliki total skor penilaian 23 dengan persentase rata-rata 92%; OD memiliki total skor penilaian 24 dengan persentase rata-rata 96%; SL memiliki total skor penilaian 23 dengan persentase rata-rata 92%; WP memiliki total skor penilaian 22 dengan persentase rata-rata 88%; SZ memiliki total skor penilaian 25 dengan persentase rata-rata 100%; JK mendapatkan 23 skor penilaian dengan persentase rata-rata 92%; GD mendapatkan 24 skor penilaian dengan persentase rata-rata 96%; PF mendapatkan 23 skor penilaian dengan persentase rata-rata 92%; LP mendapatkan 23 skor penilaian dengan persentase rata-rata 92%; UC mendapatkan 24 skor penilaian dengan persentase rata-rata 96%; VK mendapatkan 23 skor penilaian dengan persentase rata-rata 92%; dan LD mendapatkan 24 skor penilaian dengan persentase rata-rata 96%. Berdasarkan hasil evaluasi dari 20 siswa, rata-rata keseluruhan memiliki persentase sebesar **94%**, sehingga produk dinyatakan sangat praktis. Berikut ini adalah temuan dari penilaian uji lapangan (*field test*) siswa SD Negeri Setiabudi 01 Pagi:



Gambar 17. Hasil Penilaian Ujicoba Field Test

Pembahasan

Produk buku cerita digital yang dilengkapi dengan gambar-gambar merupakan media pembelajaran yang dirancang sesuai dengan tingkat perkembangan anak. Menurut teori Piaget, perkembangan pada usia 7 sampai 12 tahun ada pada tingkat operasional konkret, atau keadaan saat anak telah mampu memfungsikan pikirannya agar dapat bernalar secara logis tentang sesuatu yang aktual (Imanulhaq & Ichsan, 2022). Hal ini sejalan dengan pandangan Portanata et al. (2022) bahwa pada usia 6 hingga 12 tahun, anak mulai dapat berpikir secara logis terhadap objek-objek konkret, satu diantaranya melalui media pembelajaran sebagai media penyampaian pesan atau infoemasi yang rumit dan kompleks kepada siswa. Guru harus memanfaatkan alat pembelajaran yang menciptakan pengalaman yang lebih konkret (nyata) sehingga sesuai dengan tingkat perkembangan siswa (Mevia et al., 2022).

Target pembaca untuk pengembangan media buku cerita digital yang dilengkapi dengan beragam gambar ini adalah siswa kelas V SD. Kelas V termasuk dalam kategori kelas tinggi dalam pendidikan dasar. Kelas tinggi biasanya berusia 10 hingga 12 tahun (Nurhaliza et al., 2024). Anak usia 10 hingga 12 tahun sudah dapat membaca, mengidentifikasi kesulitan, mengatasi masalah, dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Anak-anak membutuhkan jenis huruf yang sangat mudah dibaca dengan karakteristik sebagai berikut: a) ukuran huruf 12 hingga 14 poin, b) karakter huruf besar dan huruf kecil yang mudah terlihat, dan c) bobot yang tidak terlalu tipis/ringan (Anjani, 2019).

Selain jenis huruf, ukuran huruf, dan gaya bahasa, warna juga menjadi pertimbangan penting

dalam pembuatan desain media pembelajaran. Menurut Anggraini dan Nathalia dalam Rahmawati & Patria (2018), warna merupakan elemen penting dalam item desain karena dapat mengirimkan identitas atau citra. Darmaprawira dalam Anjani (2019) menuturkan bahwa para ahli menemukan bahwa warna-warna cerah memiliki kecenderungan emosional yang tinggi atau kecenderungan untuk menarik perhatian anak-anak untuk membaca. Menurut teori warna, biru memiliki arti keanggunan, kejujuran, dan kesejukan. Merah mewakili keberanian dan kekuatan. Hijau melambangkan sikap tenang dan ambisi. Sedangkan merah muda melambangkan kasih sayang (Pasutra, 2024). Anak-anak cenderung memilih warna-warna cerah seperti biru, merah, hijau, dan merah muda untuk menunjukkan antusiasme dan kegembiraan (Rahmawati & Patria, 2018).

Hasil data validitas dikumpulkan pada tahap *expert review* dengan cara mengisi penilaian pada lembar kuesioner validasi. Produk buku cerita bergambar digital perlu melalui serangkaian tahap evaluasi untuk menjamin bahwa produk yang dikembangkan valid dan layak diterapkan dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar. Pengisian angket validasi diisi oleh para dosen dari Universitas Negeri Jakarta (UNJ) yang meliputi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Hasil uji validasi menghasilkan penilaian dengan skor total 65 dan persentase rata-rata **100%** oleh ahli media dengan kriteria sangat valid. Selanjutnya, ahli materi memberikan penilaian dengan skor total 28 dan persentase rata-rata **93,3%** dengan kriteria sangat valid. Kemudian, ahli bahasa memberikan

skor total 37 dengan persentase rata-rata **92,5%** untuk kriteria sangat valid. Setelah menerima penilaian ahli, prototipe 1 mencapai nilai rata-rata keseluruhan **95,3%** dan digolongkan dalam kategori A yaitu kriteria sangat valid.

Temuan kepraktisan diperoleh melalui tiga tahap uji coba yaitu secara perorangan (*one-to-one*), kelompok kecil (*small group*), dan *field test* berdasarkan lembar kuesioner respon yang diisi oleh peserta didik. Uji coba dilakukan secara tatap muka atau langsung di SD Negeri Setiabudi 1 Pagi. Pada tahap evaluasi perorangan (*one-to-one*), peneliti melibatkan tiga orang anak kelas V SD Negeri Setiabudi 01 Pagi. Menurut rekomendasi pendidik, murid-murid ini memiliki bakat yang bervariasi, mulai dari yang rendah, sedang, hingga tinggi. Berdasarkan kuesioner respon peserta didik pada tahap *one-to-one*, prototipe 1 memiliki rata-rata penilaian kepraktisan **90,7%** sehingga produk yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis.

Langkah selanjutnya adalah mengujicobakan prototipe 2 pada kelompok kecil. Pada tahap ini, peneliti akan menggunakan enam orang siswa kelas V SD Negeri Setiabudi 01 Pagi untuk menguji prototipe 2 dalam pembelajaran IPA. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan kuesioner respon siswa terhadap prototipe 2 yang berguna dalam mengetahui nilai kepraktisan prototipe. Penilaian menunjukkan nilai rata-rata **91,3%** untuk tanggapan siswa terhadap prototipe 2, yang dikategorikan sangat praktis. Tahap terakhir adalah uji lapangan atau disebut *field test*. Pada tahap tersebut, peneliti menggunakan 20 siswa kelas V SD Negeri Setiabudi 01 Pagi untuk mengisi kuesioner. Penilaian pada tahap ini mengalami

peningkatan dari tahap *one-on-one* dan kelompok kecil. Keseluruhan tahap penilaian uji lapangan memiliki skor rata-rata respon siswa sebesar **94%** dan dinilai sangat praktis.

Buku cerita bergambar digital yang dikembangkan memadukan grafik animasi bergerak, teks, transisi, dan audio untuk menciptakan media tidak hanya menarik secara visual tetapi juga mampu merangsang motivasi belajar anak-anak yang sedang belajar IPA. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Afandi (2015) bahwa motivasi belajar adalah kekuatan dalam diri seseorang yang muncul pada saat proses belajar, yang menyebabkan individu tersebut tertarik, terlibat, dan antusias untuk belajar.

Dengan demikian, berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan buku cerita bergambar berbasis digital melalui tahapan model pengembangan Hannafin & Peck yaitu tahap analisis kebutuhan, tahap desain, serta tahap pengembangan dan implementasi dinyatakan valid dan praktis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Produk buku cerita bergambar digital dengan materi musim dan cuaca di Indonesia dinyatakan sangat valid sesuai dengan hasil penilaian validator ahli media sebesar 100%, ahli materi dengan penilaian 93,3%, dan ahli bahasa dengan penilaian 92,5% yang termasuk dalam kriteria sangat valid, sehingga diperoleh nilai rata-rata penilaian secara keseluruhan sebesar **95,3%** yang termasuk pada kriteria sangat valid.

Produk buku cerita bergambar digital juga dinyatakan sangat praktis. Angket respon peserta

didik pada tahap pertama yaitu *one-to-one* menghasilkan rata-rata hasil penilaian tiga siswa sebesar **90,7%** dengan kategori sangat praktis, sedangkan pada tahap kedua yaitu *small group* menghasilkan rata-rata hasil penilaian enam siswa sebesar **91,3%** dengan kategori sangat praktis, dan pada tahap terakhir yaitu *field test* menghasilkan rata-rata hasil penilaian 20 siswa sebesar **94%** dengan kategori sangat praktis. Oleh karena itu, produk buku cerita bergambar digital untuk pembelajaran IPA kelas V SD dinyatakan valid dan praktis.

Saran

Penelitian ini tentu memiliki keterbatasan baik dalam komponen isi buku cerita maupun materi pembelajaran. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat lebih mengembangkan media pada pembelajaran di muatan lain sehingga dapat diuji dalam skala besar untuk mengetahui efektivitas produk buku cerita bergambar digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, R. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 1(1), 77. <https://doi.org/10.22219/jinop.v1i1.2450>
- Amalia, P. R., Maulida, M., & Hamama, S. F. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Sma. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 8(1).

- <https://doi.org/10.30601/dedikasi.v8i1.4568>
- Ananda, A., Musaddat, S., & Dewi, N. K. (2022). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Cerita Rakyat Putri Mandalika Untuk Kelas IV SDN 1 Sukamulia. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(1), 452–461. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i1.2658>
- Anjani, I. R. (2019). Perancangan Buku Ilustrasi Edukasi Panduan Memelihara Kucing Untuk Anak Usia 10-12 Tahun. *Jurnal Seni Rupa, Volume 01*(12), 91–98.
- Budiarta, A. (2020). *Pengembangan Multimedia Interaktif Cuaca, Iklim, Dan Musim (Cim) Untuk Siswa Kelas III Di SD Muhammadiyah Purwodiningratan 2*. 86(Cim).
- Faisal, A. H., Zuriyati, Nf., & Leiliyanti, E. (2020). Media Pembelajaran Menulis Puisi Berbasis Aplikasi Android Untuk Siswa Sma. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v8n1.p1-18>
- Fikri, A., Hidayati, A., Rahmi, U., & Anugrah, S. (2023). Pengembangan Podcast sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia untuk Siswa SD Kelas IV. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 5(2), 124–132. <https://doi.org/10.30601/dedikasi.v8i1.4568>
- <https://doi.org/10.38035/rj.v5i2.651>
- Fitri, A. N., Auliaty, Y., & Imaningtyas. (2023). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Digital Berbasis Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA Materi Siklus Air Kelas V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 167–177.
- Gunawan, J., Karnadi, H., & Renaningtyas, L. (2016). Perancangan Buku Cerita Bergambar Legenda Situ Bagendit Dari Jawa Barat Sebagai Salah Satu Sarana Pendidikan Karakter Pada Anak Usia 4-7 Tahun. *Jurnal Desain Komunikasi Visual Adiwarna*, 1(8), 1–12. <https://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/4451>
- Imanulhaq, R., & Ichsan, I. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Sebagai Dasar Kebutuhan Media Pembelajaran. *Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126–134. <https://doi.org/10.53837/waniambey.v3i2.174>
- Kenjam, J., Nahak, S., & Simarmata, J. E. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Materi Peluang Berbasis Realistic Mathematic Education. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 9(1), 413–426. <https://doi.org/10.32938/jipm.9.1.2024.413-426>
-

- Mevia, S. M., Murjainah, & Puji, A. (2022). Pengembangan Digital Scrapbook Berbantuan Aplikasi dan kualitas dalam pendidikan. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan, 10*(2), 169–183.
- Muzana, S. R., Lubis, S. P. W., & Wirda. (2021). Penggunaan Simulasi Phet Terhadap Efektifitas Belajar Ipa. *Jurnal Dedikasi Pendidikan, 5*(1), 227–236. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/dedikasi>
- Nurhaliza, S., Parni, & Putri, H. (2024). *Peran Remaja Masjid Dalam Meningkatkan Nilai-Nilai Taman Pendidikan Al-Qur'an (Tpq) Di Desa Tebing Batu. 1*(3), 102–118.
- Nurmalasari, Y., & Erdiantoro, R. (2020). Perencanaan Dan Keputusan Karier: Konsep Krusial Dalam Layanan BK Karier. *Quanta, 4*(1), 44–51. <https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497>
- Paing, I. W., Margunayasa, I. G., Studi, P., Dasar, P., & Ganesha, U. P. (2024). *Pengembangan Buku Cerita Digital Bermuatan Tri Hita Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha. 8*(1), 14–24.
- Pasutra, K. (2024). *Dampak Gadget Terhadap Komunikasi Di Dalam Keluarga. 1*–23.
- Portanata, L., Lisa, Y., & Awang, I. S. (2022). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Digital (Astrida, Putri, Taofik, & Apriliana, 2024)
- Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan, 2*(11), 1110–1120. <https://doi.org/10.17977/um065v2i112022p1110-1120>
- Rahmawati, C., & Patria, A. S. (2018). Perancangan flap book sebagai sarana pengenalan permainan tradisional indonesia untuk anak usia 7-10 tahun. *Jurnal Seni Rupa, 06*(01), 816–822.
- Ruddamayanti. (2019). Pemanfaatan Buku Digital dalam Meningkatkan Minat Baca. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang, 2*, 1193–1202.
- Sahara, Nursalam, L. O., Tahang, L., & Sukariasih, L. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Adobe Flash Professional CS4. *Jurnal Dedikasi Pendidikan, 8848*(2), 289–304.
- Wulandari, M., & Satriyani, F. Y. (2023). Pengembangan Buku Digital Cerita Bergambar Untuk Pembelajaran Tematik Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti, 10*(3), 544–556. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i3.1463>
- Yuliana, Y. (2018). *Pengembangan Buku Cerita Bergambar Sebagai Bahan Ajar Dalam Perkembangan Moral Anak Usia Dini*

Taman Kanak – Kanak Islamiyah Desa Tanjung Raja. Skripsi. UIN Raden Intan Lampung.
<http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/3447>.

▪ *How to cite this paper :*

Astrida, N., Putri, R. T., Taofik., & Apriliana, A, C. (2024). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Digital Untuk Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 8(2), 901–916.