

**PENGEMBANGAN MEDIA BUKU CERITA BERGAMBAR
BERBASIS FLIPBOOK DIGITAL PADA MATA PELAJARAN IPAS
KELAS V SDN PURWOYOSO 04**

Sindy Ainun & Galih Mahardika Christian Putra

Universitas Negeri Semarang
sindyainun892@students.unnes.ac.id

Abstract

This study aims to develop Digital Flipbook-Based Picture Storybook media as an effort to improve the learning outcomes of fifth grade students of SDN Purwoyoso 04 in IPAS subjects. The type of research method used is Research and Development (RnD) with a research design referring to the Borg and Gall model which is applied in this study until the eighth research stage of the ten stages of implementation. Data collection was carried out through test techniques in the form of pretests and posttests and non-test techniques in the form of interviews, questionnaires and documentation and using qualitative and quantitative data analysis techniques. The subjects in this study were 28 fifth grade students as large group product trials with sampling techniques, namely saturated sampling techniques and 6 fifth grade students as small group product trials with purposive sampling techniques. The results of this study are 1) the development of a Digital Flipbook-Based Picture Story Book media design developed based on the needs of teachers and students in learning, 2) the feasibility of this media gets a percentage value of 95% from media experts with the criteria "very feasible" and a percentage value of 89% from material experts with the criteria "very feasible", and 3) the effectiveness of this media shows that there is an increase in student learning outcomes with an average pretest to posttest score of small group product trials of 35 (53 increased to 88) with an N-gain value of 0.7382 with "high" criteria and an increase in the average pretest to posttest score of large group product trials of 35 (55 increased to 90) with an N-gain value of 0.7948 with "high" criteria. The results obtained from the use of Digital Flipbook-Based Picture

Storybook Media have a high effectiveness value on improving the learning outcomes of fifth grade students of SDN Purwoyoso 04 in IPAS subjects.

Keywords : Development; Borg and Gall; Media; Picture Story Book; Digital Flipbook; Learning Outcomes

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDN Purwoyoso 04 pada mata pelajaran IPAS. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (RnD) dengan desain penelitian yang mengacu pada model Borg and Gall yang diaplikasikan pada penelitian ini sampai pada tahapan penelitian ke delapan dari sepuluh tahapan pelaksanaan. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes berupa *pretest* dan *posttest* dan teknik non tes berupa wawancara, angket dan dokumentasi serta menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 28 peserta didik kelas V sebagai uji coba produk kelompok besar dengan teknik pengambilan sampel yaitu teknik sampling jenuh dan 6 peserta didik kelas V sebagai uji coba produk kelompok kecil dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Hasil penelitian ini yaitu 1) pengembangan desain media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital dikembangkan berdasarkan kebutuhan guru dan peserta didik dalam pembelajaran, 2) kelayakan media ini mendapatkan nilai presentase 95% dari ahli media dengan kriteria “sangat layak” dan nilai presentase 89% dari ahli materi dengan kriteria “sangat layak”, serta 3) keefektifan media ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata nilai *pretest* ke *posttest* uji coba produk kelompok kecil yaitu 35 (53 meningkat menjadi 88) dengan nilai N-gain 0,7382 dengan kriteria “tinggi” dan kenaikan rata-rata nilai *pretest* ke *posttest* uji coba produk kelompok besar yaitu 35 (55 meningkat menjadi 90) dengan nilai N-gain 0,7948 dengan kriteria “tinggi”. Didapatkan hasil penggunaan Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital mempunyai nilai efektivitas tinggi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V SDN Purwoyoso 04 pada mata pelajaran IPAS.

Kata Kunci: Pengembangan; Borg and Gall; Media; Buku Cerita Bergambar; *Flipbook* Digital; Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah pilar penting dalam pembangunan suatu bangsa dan berperan penting dalam membentuk pengetahuan individu. Menurut (Wahyudi et al., 2022) salah satu langkah yang diambil untuk meningkatkan kualitas individu yaitu memberikan pendidikan. Tentunya guru memiliki peran penting dalam keberhasilan pendidikan formal untuk meningkatkan kualitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan fasenya. Menurut (Widyanto & Wahyuni, 2020) pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan penerapan rencana pembelajaran yang telah dibuat oleh guru. Pembelajaran dapat berjalan optimal dengan upaya guru untuk melaksanakan proses pembelajaran yang sistematis sehingga peserta didik bisa aktif belajar.

Proses pembelajaran sistematis dapat diterapkan dalam pembelajaran abad 21. Abad 21 dicirikan berkembangnya informasi secara digital, salah satunya kemajuan dalam pembelajaran di dunia pendidikan. Kemajuan ini menyebabkan paradigma pendidikan berubah, ditandai dengan perubahan dalam kurikulum, media, dan teknologi (Rahayu et al., 2022). Saat ini, Indonesia telah mengalami perubahan kurikulum dari kurikulum 2013 ke kurikulum merdeka. Pada kurikulum merdeka, mata pelajaran IPA dan IPS diintegrasikan menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Menurut (Nuryani et al., 2023) tujuan dari pembelajaran IPAS yaitu mengembangkan pada keterampilan inkuiri, peserta didik memiliki kesadaran mengerti dirinya untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial yang pengetahuan dan konsepnya sudah dikembangkan pada pembelajaran.

Pembelajaran IPAS dapat lebih optimal jika peserta didik menjadi pusat dalam pembelajaran dan guru mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi saat proses pembelajaran. Menurut (Surani, 2019) pemanfaatan teknologi dalam pendidikan memungkinkan pembelajaran lebih inovatif, efektif, efisien serta dapat dilakukan tanpa terbatas ruang dan waktu. Seperti kurikulum merdeka yang identik menggunakan *Information and Communication Technology* menurut (Sunarni & Karyono, 2023) pembaruan mengenai Kurikulum Merdeka guru dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman dan dapat menggunakan teknologi untuk diimplementasikan. Untuk meningkatkan proses belajar yang menyenangkan ataupun menarik tentunya didukung dengan keterlibatan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat – alat elektronik, fotografis, ataupun grafis yang dapat dipakai oleh para guru di sekolah untuk menyampaikan informasi secara lisan maupun gambar kepada para peserta didik agar mampu memahami materi pembelajaran yang telah dipelajari sebelumnya Azhar (dalam Suyuti & Yustitia, 2022). Media pembelajaran digital adalah jenis media pembelajaran yang sumber datanya berasal dari data digital ataupun media tersebut dapat menciptakan produk dalam bentuk digital, yang kemudian bisa dibagikan, digunakan, ataupun diakses dalam perangkat digital (Batubara, 2021). Peserta didik akan lebih tertarik dan aktif untuk belajar, jika dalam proses pembelajaran ditunjang dengan media pembelajaran berbasis digital, seperti dengan menggunakan media *flipbook*. Dengan berkembangnya media dan teknologi, kita dapat mengimplementasikan konsep media pembelajaran yang baru dalam bentuk Flipbook digital. Konsep ini berupa tampilan e-book tiga dimensi seperti membaca buku di layar komputer (Ladamay et al., 2021). Menurut (Nakajima & Goode, 2019) Karakteristik

Flipbook adalah hypermedia yang dilengkapi dengan berbagai fitur unik dari musik, visual, animasi, dan video yang jika dibandingkan dengan buku cerita tradisional, tentu saja flipbook lebih menarik.

Namun pada kenyataannya, masih banyak guru yang tidak membuat media pembelajaran berbasis digital. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran serta keterbatasan waktu yang dimiliki oleh guru. Hal tersebut dapat berdampak pada hasil belajar peserta didik meliputi perkembangan kognitifnya. Teori perkembangan kognitif Piaget menjelaskan kecerdasan anak berubah seiring tahapan pertumbuhannya (Aryani & Wahyuni, 2021). Hasil belajar adalah suatu hal yang penting sebagai evaluasi pembelajaran pada proses pembelajaran tersebut, karena hasilnya dapat memberikan masukan kepada guru mengenai capaian peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran (Nabillah & Abadi, 2019).

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V SDN Purwoyoso 04 Kota Semarang, diperoleh permasalahan dalam pembelajaran IPAS antara lain: 1) Hasil belajar kelas V yang berjumlah 28 peserta didik masih rendah. KKTP yang ditetapkan SDN Purwoyoso 04 mata pelajaran IPAS adalah 70. Terdapat 29% peserta didik yang tuntas KKTP dan 71% peserta didik belum tuntas KKTP dalam Sumatif Akhir Semester (SAS) ganjil; 2) Guru kelas V tidak mengembangkan media pembelajaran dalam pembelajaran; 3) Media pembelajaran yang digunakan pada muatan pelajaran IPAS masih kurang maksimal, yang digunakan hanya berupa buku paket tanpa media lain.

Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan pengembangan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS dengan materi yang lebih spesifik yaitu materi Sumber Daya Alam di kelas V. Hal ini didukung oleh penelitian (Asyikin, 2021) yang menunjukkan bahwa buku cerita bergambar sebagai sumber belajar efektif untuk meningkatkan minat membaca dan meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran.

Menurut (Pratiwi & Suwandi, 2021), pengertian buku cerita bergambar adalah sebuah buku cerita yang didalamnya terdapat pesan dari cerita yang tersajikan dalam bahasa dan pilihan kata yang ringan, serta secara keseluruhan menampilkan gambar – gambar yang dipadukan ke dalam tulisan dan pesan tersebut ditunjukkan kepada para pembaca agar lebih mudah memahami maksud dan isi pesan yang disampaikan oleh penulis. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Krissandi, 2017) buku cerita bergambar adalah tuturan teks cerita untuk anak-anak yang ditulis dari sudut pandang anak dan didasarkan pada aktivitas atau

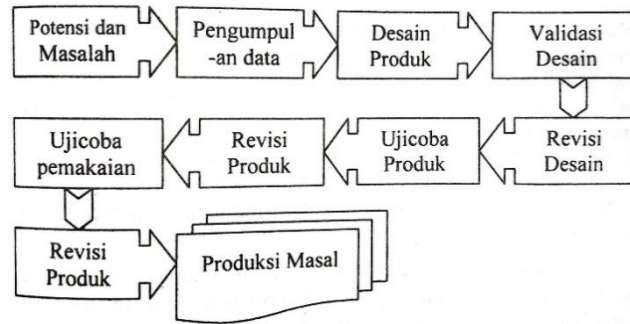
peristiwa tertentu yang terdiri dari teks dan gambar yang saling melengkapi, sehingga menarik minat baca anak. Menurut (Gusmayanti & Ayriza, 2023) media buku cerita bergambar mempunyai gambar yang jelas sehingga anak – anak akan merasa lebih mudah untuk memahami pesan cerita yang disampaikan, mengidentifikasi informasi yang tersedia terlepas dari bahasa yang digunakan, mengkomunikasikan fakta serta memperkaya kosakata dan pengetahuan anak-anak.

Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital ini didesain dengan menarik untuk mengkomunikasikan gagasan secara jelas dan kuat melalui perpaduan antara kalimat dan gambar meliputi konten cerita materi Sumber Daya Alam (SDA) yang dikemas dengan genre petualangan, tampilan ilustrasi gambar yang menarik, pemilihan font tulisan, warna media serta terdapat narasi cerita berbentuk audio yang dapat diputar sehingga mudah dipahami peserta didik. Media ini juga mudah diakses oleh peserta didik dimana saja karena disajikan berbasis digital.

Jadi, tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDN Purwoyoso 04 pada mata pelajaran IPAS dengan mengetahui pengembangan desain media, kelayakan media dan keefektifan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan *Research and Development* (RnD) dengan desain penelitian yang mengacu pada model Borg and Gall. Penelitian pengembangan atau *Research and Development* menurut (Sugiyono, 2017) merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk merancang dan membuat produk tertentu, kemudian dilakukan uji untuk mengetahui seberapa efektif media pembelajaran yang digunakan tersebut. Borg and Gall dalam (Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa penelitian pengembangan mempunyai sepuluh tahapan pelaksanaan. Tahapannya meliputi 1) potensi dan memecahkan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, 7) revisi produk, 8) uji coba pemakaian, 9) revisi produk, dan 10) produksi masal.



Gambar 1. Tahapan Model Borg and Gall

Peneliti hanya menggunakan delapan tahapan dalam penelitian ini. Dari 10 tahapan tersebut, peneliti tidak melaksanakan tahap revisi produk dan produksi masal. Hal ini dilakukan karena keterbatasan waktu dan tenaga dalam penelitian.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes berupa *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengukur pencapaian atau hasil belajar peserta didik kelas V SDN Purwoyoso 04. Teknik non tes meliputi wawancara dengan guru kelas V, angket yang meliputi angket kebutuhan guru dan peserta didik, angket uji validasi ahli media dan ahli materi, angket tanggapan guru dan peserta didik, dan dokumentasi. Subjek dalam penelitian dan pengembangan ini merupakan peserta didik kelas V SDN Purwoyoso 04, dengan rincian sebagai berikut : 28 peserta didik sebagai uji coba produk kelompok besar dengan teknik *sampling jenuh* dan 6 peserta didik sebagai uji coba produk kelompok kecil dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik memilih peserta didik berdasarkan pada taraf intelektual yang berbeda. Peserta didik dengan taraf intelektual tinggi berjumlah 2, peserta didik dengan taraf intelektual sedang berjumlah 2, dan peserta didik dengan taraf intelektual rendah berjumlah 2. Penelitian ini dilakukan selama lima bulan yaitu dari bulan Februari-Juni 2024.

Teknik analisis data dilakukan dengan teknik analisis data campuran dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis data dilakukan setelah peneliti memperoleh hasil data penelitian yang dilakukan selama proses evaluasi berjalan. Data kualitatif yang didapatkan bersifat deskriptif dan berisi hasil wawancara dengan guru kelas V serta umpan balik yang diperoleh dari angket bertujuan untuk mengetahui apakah produk tersebut layak digunakan atau tidak. Data kuantitatif yang didapatkan berisi nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas V, hasil angket kebutuhan guru dan peserta didik, hasil angket penilaian dari uji validasi ahli media dan ahli materi, hasil angket tanggapan guru dan peserta didik. Tujuan pengambilan data kuantitatif adalah menguji tingkat efektivitas dan kelayakan penggunaan media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini terhadap

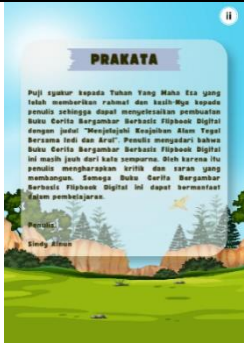
peningkatan hasil belajar. Kemudian berdasarkan hasil dari data kuantitatif dijabarkan menjadi data kualitatif.

HASIL

Hasil Pengembangan Desain Media Buku Cerita Bergambar Berbasis Flipbook Digital

Penggunaan Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital dibuat dan dikembangkan berdasarkan model pengembangan Borg and Gall. Peneliti hanya menggunakan delapan tahapan, kedelapan tahap tersebut yaitu 1) potensi dan memecahkan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, 7) revisi produk, 8) uji coba pemakaian produk. Gambar berikut menunjukkan hasil desain media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital, dengan hasil skor angket kebutuhan guru dalam bentuk presentase 100% dimana guru memberikan tanggapan “Ya” atau “Setuju” dengan indicator terkait aspek kebutuhan media. Skor hasil angket kebutuhan peserta didik dalam bentuk presentase 100% dimana peserta didik memberikan tanggapan “Ya” atau “setuju” dengan indicator terkait aspek kebutuhan media. Serta telah melalui tahap uji coba produk dan telah dinyatakan layak oleh ahli media dan materi.

Tabel 1. Hasil Desain Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital

Hasil Desain	Visual		
Desain pra isi	 Gambar 1. Tampilan cover	 Gambar 2. Judul Cerita	 Gambar 3. Prakata

			
	Gambar 4. Daftar Isi	Gambar 5. Tujuan Pembelajaran	Gambar 6. Petunjuk penggunaan media
Desain isi (Materi Sumber Daya Alam (SDA) meliputi: SDA hayati dan nonhayati, SDA yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui)			
	Gambar 7. Judul cerita	Gambar 8. Pengenalan tokoh	Gambar 9. Materi
			
	Gambar 10. Materi	Gambar 11. Materi	Gambar 12. Materi
			
	Gambar 13. Materi	Gambar 14. Materi	Gambar 15. Materi

			
	Gambar 16. Materi	Gambar 17. Penutup cerita	
Desain pasca isi			
	Gambar 18. Profil penulis		

Hasil Kelayakan Produk Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital

Pelaksanaan Uji Validasi media pembelajaran yang digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital melalui penilaian oleh kedua ahli yaitu ahli media dan ahli materi yang mengisi form angket penilaian validasi. Hasil penilaian validasi dari ahli media mendapatkan data jumlah skor sebesar 57 dari total nilai keseluruhan yaitu 60 skor, atau total presentase kelayakan produk media pembelajaran yang didapatkan sebesar 95%. Nilai presentase dan hasil skor tersebut didapatkan berdasarkan hasil perhitungan skala kualitas media yang masuk ke dalam kategori “sangat layak”. Sedangkan hasil validasi dari ahli materi mendapatkan data jumlah skor sebesar 39 dari total nilai keseluruhan yaitu 44 skor, atau total presentase kelayakan produk media pembelajaran yang didapatkan sebesar 89%. Nilai presentase dan hasil skor tersebut didapatkan berdasarkan hasil perhitungan skala kualitas materi yang masuk ke dalam kategori “sangat layak”.

Tabel 2. Perolehan Nilai Validasi Ahli Media

No	Aspek	Skor	Skor total	Rata-rata skor	Total nilai presentase	Kriteria
1.	Aspek media	19	57	95	95%	Sangat layak
2.	Aspek tampilan	19				
3.	Aspek pemakaian	11				
4.	Aspek kebermanfaatan	8				

Tabel 3. Perolehan Nilai Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Skor	Skor total	Rata-rata skor	Total nilai presentase	Kriteria
1.	Ketepatan dengan tujuan pembelajaran	8	39	89	89%	Sangat layak
2.	Dukungan terhadap isi pembelajaran	17				
3.	Gambar dapat memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran	7				
4.	Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip atau generalisasi	7				

Hasil Keefektifan Produk Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital

Peneliti memperoleh nilai tingkat efektivitas media pembelajaran yang digunakan pada penelitian melalui perbandingan nilai test sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran tersebut pada peserta didik. Pada penelitian ini, untuk menguji produk media pembelajaran dilakukan uji coba produk. Uji coba produk dilakukan dalam 2 tahap. Tahap pertama adalah uji coba produk kelompok kecil yang dilaksanakan pada peserta didik kelas V berjumlah 6 peserta. Tahap kedua adalah uji coba produk yang lain dilaksanakan pada kelompok besar dengan 28 peserta didik kelas V.

Hasil *pretest* dan *posttest* uji coba produk kelompok kecil mendapatkan nilai rata-rata *pretest* 53 dan *posttest* 88 serta uji coba produk kelompok besar mendapatkan nilai rata-rata *pretest* 88 dan *posttest* 90. Selanjutnya dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan taraf signifikan lebih dari 0,05 yang artinya data berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan uji parametrik.

Keefektifan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital dapat diketahui dari adanya perbedaan rata-rata yang signifikan terhadap hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik yang dihitung dengan rumus Paired Samples Test menggunakan hipotesis berikut ini:

- $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

H_0 = Tidak ada perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS antara sebelum dan sesudah penggunaan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital.

H_a = Ada perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS antara sebelum dan sesudah penggunaan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital.

Berdasarkan uji Paired Samples Test dapat diketahui t_{hitung} negatif disebabkan oleh nilai rata-rata *pretest* lebih rendah dari nilai rata-rata *posttest*, jadi nilai t_{hitung} dapat

bermakna positif. uji coba produk kelompok kecil diketahui bahwa $t \text{ hitung} > t \text{ tabel} = 60,864 > 2,052$ dengan signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan, dalam uji coba produk kelompok besar diketahui bahwa $t \text{ hitung} > t \text{ tabel} = 60,864 > 2,052$ dengan signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa “ H_0 ditolak dan H_a diterima”.

Selain itu, guru dan peserta didik juga diminta untuk memberi umpan balik terhadap media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini sebagai saran dan masukan penggunaan media pembelajaran tersebut. Total skor pada angket tanggapan peserta didik dan guru yaitu 40 dari 40 total nilai atau memenuhi presentase 100% dengan kriteria “sangat layak”. Berdasarkan nilai angket tersebut, disimpulkan bahwa penggunaan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan berhasil digunakan pada uji coba ini.

Selanjutnya data hasil belajar dianalisis lebih lanjut dengan Uji N-gain. Dari hasil pengujian tersebut, didapatkan peningkatan nilai hasil belajar rata – rata pada uji coba produk kelompok kecil dan kelompok besar yaitu 0,7382 dan 0,7948, yang masuk ke dalam kriteria “tinggi”.

Tabel 4. Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest*

Uji Coba	Nilai Rata-Rata	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Uji Coba Produk Kelompok Kecil	53	88
Uji Coba Produk Kelompok Besar	55	90

Tabel 5. Rekapituasi Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Uji coba	Data	Sig.	Keterangan
Uji Coba Produk Kelompok Kecil	<i>Pretest</i>	0,473	Data berdistribusi normal
	<i>Posttest</i>	0,961	Data berdistribusi normal
Uji Coba Produk Kelompok Besar	<i>Pretest</i>	0,062	Data berdistribusi normal
	<i>Posttest</i>	0,074	Data berdistribusi normal

Tabel 6. Rekapitulasi Uji Paired Samples Test

Uji coba	Nilai rata-rata		t	Sig. (2-tailed)	Keterangan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>			
Uji Coba Produk Kelompok Kecil	53	88	-9,718	0,000	H_a diterima H_0 ditolak
Uji Coba Produk Kelompok Besar	55	90	-60,864	0,000	H_a diterima H_0 ditolak

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Belajar Nilai Uji Coba Produk Kelompok Kecil dan Uji Coba Produk Kelompok Besar

No	Keterangan	Uji Coba Produk Kelompok Kecil		Uji Coba Produk Kelompok Besar	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Jumlah peserta didik	6	6	28	28
2	Rata-rata	53	88	55	90
3	Nilai tertinggi	60	100	70	100
4	Nilai terendah	45	75	45	75
5	Jumlah peserta didik tuntas	-	6	1	28
6	Ketuntasan belajar (%)	0%	100%	3,6%	100%

Tabel 8. Perolehan Uji N-gain

Uji Coba	Rata-rata		N-gain	Kriteria
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
Uji Coba Produk Kelompok Kecil	53	88	0,7382	Tinggi
Uji Coba Produk Kelompok Besar	55	90	0,7948	Tinggi

PEMBAHASAN

Pengembangan Desain Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital

Hasil akhir dari penelitian yaitu media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital untuk kelas V Sekolah Dasar yang telah dikembangkan oleh peneliti sesuai model pengembangan Borg and Gall (Sugiyono, 2017) dan berurutan dimana peneliti hanya menggunakan delapan tahapan. Hasil desain media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan pembelajaran para peserta didik dan juga guru agar menunjang hasil belajar yang baik.

Peneliti membuat media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital dengan menggunakan aplikasi Canva Pro dan website Fliphtml5. Materi pada media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital memuat tentang Sumber Daya Alam (SDA) meliputi SDA hayati dan nonhayati, SDA yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui yang dikemas dengan cerita bergenre petualangan dengan judul cerita “Menjelajahi Keajaiban Alam Tegal Bersama Indi dan Arul”. Menurut (Pratiwi & Suwandi, 2021), pengertian buku cerita bergambar yaitu sebuah buku cerita yang didalamnya terdapat pesan dari cerita yang tersajikan dalam bahasa dan pilihan kata yang ringan, serta secara keseluruhan menampilkan gambar – gambar yang dipadukan ke dalam tulisan dan pesan tersebut ditunjukkan kepada para pembaca agar lebih mudah memahami maksud dan isi pesan yang disampaikan oleh penulis. Menurut (Nakajima & Goode, 2019), Flipbook dilengkapi dengan karakteristik

hypermedia, sehingga didalamnya terdapat fitur – fitur baru seperti video, animasi, dan musik yang sangat menarik perhatian khususnya anak – anak dibandingkan dengan media pembelajaran tradisional seperti buku cetak. Hasil desain media yang dibuat oleh peneliti telah disusun dan disesuaikan dengan baik meliputi konten cerita materi Sumber Daya Alam (SDA) yang dikemas dengan genre petualangan yang menarik, tampilan ilustrasi gambar yang menarik, pemilihan font tulisan, warna media, dan terdapat narasi cerita berbentuk audio yang dapat diputar yang disajikan berbasis digital sehingga mudah dipahami peserta didik.

Kelayakan Produk Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital

Kelayakan media diketahui melalui validasi media pembelajaran tersebut yang akan divalidasi masing - masing oleh ahli media dan ahli materi melalui pengisian angket validasi penilaian. Validasi ahli media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital dilakukan oleh Drs. Sigit Yulianto, M.Pd. selaku perwakilan tim pengajar yang berkompeten di bidangnya. Penilaian terhadap media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pada aspek 1) aspek media yaitu ekonomis, praktis, mudah, fleksibel, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran (Nurseto, 2011) yang mendapatkan skor 19, 2) aspek tampilan yaitu tingkat keterbacaan media secara teknis harus jelas dalam gambar, huruf dan pengaturan warna, (Kustandi & Darmawan, 2020) mendapatkan skor 19, 3) aspek pemakaian yaitu praktis, luwes dan bertahan lama (Kustandi & Darmawan, 2020) mendapatkan skor 11, 4) aspek kebermanfaatan yaitu sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai (Kustandi & Darmawan, 2020) mendapatkan skor 8. Hasil validasi data dari ahli media yaitu mendapat penilaian 57 skor dari total nilai 60 skor secara keseluruhan. Presentase kelayakan produk media yang didapatkan adalah 95%. Tingkat presentase yang didapatkan merupakan hasil hitung skala kualitas media dalam kriteria “sangat layak”.

Validasi materi Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital dinilai oleh dosen Tri Astuti, S.Pd., M.Pd. selaku tim pengajar yang berkompeten. Penilaian terhadap media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital untuk mengetahui kelayakan produk pada aspek 1) Ketepatan dengan tujuan pembelajaran (Kustandi & Darmawan, 2020) mendapatkan skor 8, 2) Dukungan terhadap isi pembelajaran (Kustandi & Darmawan, 2020) mendapatkan skor 17, 3) Gambar dapat memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran (Susilana & Riyana, 2018) mendapatkan skor 7, 4) Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip atau generalisasi (Kustandi & Darmawan,

2020) mendapatkan skor 7. Hasil validasi data dari ahli materi mendapatkan penilaian skor 39 dari total nilai 44 skor secara keseluruhan. Presentase kelayakan produk media yang didapatkan adalah 89%. Tingkat presentase yang didapatkan merupakan hasil hitung skala kualitas materi yang termasuk dalam kriteria “sangat layak”.

Hasil validasi dari ahli media dan ahli materi memperoleh kriteria sangat layak. Hal tersebut menunjukkan adanya tanggapan positif terhadap penggunaan media ini yang berarti media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital layak digunakan dalam pembelajaran kelas V SDN Purwoyoso 04 mata pelajaran IPAS pada materi Sumber Daya Alam (SDA).

Keefektifan Produk Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital

Peneliti memperoleh nilai tingkat efektivitas media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital melalui perbandingan nilai test sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran tersebut pada peserta didik. Pada penelitian ini, untuk menguji produk media pembelajaran dilakukan uji coba produk. Uji coba produk media ini dilakukan dalam 2 tahap. Tahap pertama yaitu uji coba produk kelompok kecil yang dilaksanakan pada peserta didik kelas V berjumlah 6 peserta. Sedangkan, uji coba produk yang lain dilaksanakan pada kelompok besar dengan diikuti oleh 28 peserta kelas V.

Dalam uji coba produk kelompok kecil dan kelompok besar diperoleh adanya perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS materi Sumber Daya Alam (SDA) sebelum dan sesudah menggunakan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital. Hasil rata – rata kedua nilai yang didapatkan antara *pretest* dan *posttest* yaitu 53 dan 88. Berdasarkan perbandingan nilai *test* yang dijalankan, didapatkan kenaikan sebesar 35 (dari 53 meningkat menjadi 88). Kemudian pada uji coba produk kelompok besar mendapatkan nilai rata-rata *pretest* 55 dan *posttest* 90. Berdasarkan perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* yang dijalankan, didapatkan kenaikan sebesar 35 (dari 55 meningkat menjadi 90).

Selanjutnya, data hasil belajar dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Pada uji normalitas data *pretest* hasil belajar peserta didik pada uji coba produk kelompok kecil pada kolom Shapiro-Wilk menunjukkan hasil pada uji coba produk kelompok kecil signifikan 0,437 dan data *posttest* menunjukkan hasil signifikan 0,961. Uji normalitas pada nilai *pretest* hasil belajar peserta didik pada uji coba produk kelompok besar pada kolom Shapiro-Wilk menunjukkan hasil signifikan 0,062 dan data *posttest* menunjukkan hasil signifikan 0,074. Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan taraf signifikan lebih dari 0,05 yang

menunjukkan data terdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan uji parametrik yaitu uji paired samples *t-test*.

Keefektifan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital dapat diketahui dari adanya perbedaan rata-rata yang signifikan terhadap hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik yang dihitung dengan rumus Paired Samples Test menggunakan hipotesis berikut ini:

- a. $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- b. $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

H_0 = Tidak ada perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS antara sebelum dan sesudah penggunaan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital.

H_a = Ada perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS antara sebelum dan sesudah penggunaan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital.

Berdasarkan uji Paired Samples Test dapat diketahui t_{hitung} negatif disebabkan oleh nilai rata – rata *posttest* lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata – rata nilai *pretest*, sehingga *nilai t hitung* dapat bermakna positif. Pada uji coba produk kelompok kecil diketahui bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} = 60,864 > 2,052$ dengan signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan, dalam uji coba produk kelompok besar diketahui bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} = 60,864 > 2,052$ dengan signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, uji Paired Samples Test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada uji coba produk ke dua kelompok berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* masing – masing melalui penggunaan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital.

Selanjutnya, data dianalisis lebih lanjut dengan Uji N-gain. Peneliti memperoleh adanya peningkatan nilai rata-rata N-gain pada uji coba produk kelompok kecil yaitu 0,7382 dengan kriteria “tinggi”. Sedangkan uji coba produk kelompok besar adalah 0,7948 dengan kriteria “tinggi”. Oleh karena itu, uji *N - gain* menunjukkan bahwa ada peningkatan rata-rata (gain) pada uji coba produk kelompok kecil dan kelompok besar yang menunjukkan bahwa media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital memiliki tingkat efektifitas tinggi yang dapat membantu terjadinya peningkatan hasil belajar para peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPAS di SDN Purwoyoso 04.

KESIMPULAN

Berikut adalah kesimpulan yang dibuat berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan hasil penelitian yang telah diuraikan yaitu: *pertama*, desain pengembangan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital didasarkan pada kebutuhan para peserta didik dan guru sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. *Kedua*, kelayakan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital memperoleh nilai presentase 95% dari ahli media dan nilai presentase 89% dari ahli materi yang memenuhi kriteria “sangat layak”.

Ketiga, ditinjau dari uji keefektifan media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar peserta didik yang berarti ada peningkatan hasil belajar peserta didik pada uji coba produk kelompok kecil berdasarkan hasil pretest dan posttest masing – masing yaitu 35 (53 meningkat menjadi 88) dengan nilai N-gain 0,7382 dengan kriteria “tinggi” dan peningkatan hasil belajar peserta didik pada uji coba produk kelompok besar berdasarkan hasil pretest dan posttest masing – masing yaitu 35 (55 meningkat menjadi 90) dengan nilai N-gain 0,7948 dengan kriteria “tinggi”. Pada hasil penelitian ini, didapatkan hasil pengaruh yang positif antara penggunaan Media Buku Cerita Bergambar Berbasis *Flipbook* Digital mempunyai nilai efektivitas tinggi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V SDN Purwoyoso 04 pada mata pelajaran IPAS.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, N., & Wahyuni, M. (2021). *Belajar & Pembelajaran Teori Beserta Implikasinya*.
- Asyikin, N. (2021). *Pengembangan Buku Cerita Bergambar Sebagai sumber Belajar Pada Pembelajaran Tematik di MIS Mutiara Sei Mencirim*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Batubara, H. H. (2021). *Media Pembelajaran Digital* (N. A. N (ed.)).
- Gusmayanti, E., & Ayriza, Y. (2023). analisis Picture Storybook dalam Meningkatkan Kemampuan Theory of Mind Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 58–75. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.2726>
- Haryanto, H., Kartono, K., & Pranata, R. (2023). Pengembangan Media Komik Digital pada Materi Siklus Air untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 5 Pontianak Timur. *Fondatia*, 7(2), 331–339. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i2.3412>
- Krissandi, A. D. S. (2017). *Merancang Buku Cerita Bergambar Sebagai media Membaca Anak yang Berkarakter*.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*.

- Ladamay, I., Kumala, F. N., Susanti, R. H., Ulfatin, N., Wiyono, B. B., & Rahayu, S. (2021). Designing and analysing electronic student worksheet based on Kvisoft Flip Book Maker for elementary school student. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(3), 032028. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1098/3/032028>
- Matussolikhah, R., & Rosy, B. (2021). Pengaruh Disiplin Belajar Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 225–236. <https://doi.org/https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1030>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 659.
- Nakajima, T. M., & Goode, J. (2019). Transformative learning for computer science teachers: Examining how educators learn e-textiles in professional development. *Teaching and Teacher Education*, 85, 148–159. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.004>
- Nurseto, T. (2011). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 9, 19–35. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>
- Nuryani, S., Hamdani Maula, L., Khaleda Nurmeta, I., & Artikel, R. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 599–603. <https://doi.org/https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i2.952>
- Pratiwi, V. U., & Suwandi, S. (2021). Local Wisdom in the Picture Storybook for Elementary School Students in Sukoharjo Regency. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 4(1), 1262–1271. <https://doi.org/10.33258/birci.v4i1.1751>
- Puspitasari, D. I., & Wagino. (2020). Pengembangan Digital Flipbook Kvisoft Maker dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman Siswa Tunarungu. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 7.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Sunarni, & Karyono, H. (2023). Persepsi Guru terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 05(2), 1613–1620. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.796>
- Surani, D. (2019). Studi Literatur : Peran Teknologi Pendidikan dalam Pendidikan 4.0. *Jurnal Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 456–469. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5797>
- Susilana, R., & Riyana, C. (2018). *Media Pembelajaran*.
- Suyuti, & Yustitia, P. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran Elektronik dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Islam Alhadiriyah Islamic School Jakarta Timur. *Journal of Educational Analytics*, 1(2), 97–110. <https://doi.org/10.55927/jeda.v1i2.1087>
- Wahyudi, L. E., Mulyana, A., Dhiaz, A., Ghandari, D., Putra, Z., Fitoriq, M., & Hasyim, M. N. (2022). Mengukur Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Ma'arif Jurnal of Education Madrasah Innovation and Aswaja Studies (MJEMLAS)*, 1(1), 18–22. <https://jurnal.maarifnumalang.id/> (diunduh 10 Februari 2022)

- Wicaksono, G. (2020). *Pengembangan Buku Cerita Bergambar Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Menemukan Isi Cerita Siswa Kelas IV SDN 2 Campurejo*. Universitas Negeri Semarang.
- Widyanto, I. P., & Wahyuni, E. T. (2020). Implementasi Perencanaan Pembelajaran. *Satya Sastraharing*, 04(02), 16–35. <https://doi.org/https://doi.org/10.33363/satya-sastraharing.v4i2.607>