



Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Aplikasi Anyflip IPAS Kekayaan Budaya Indonesia guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Wina Auliya Fadhilah¹, Fitria Dwi Prasetyaningtyas²

^{1,2}Universitas Negeri Semarang, Indonesia

E-mail: winaauliyapml@students.unnes.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-05-13 Revised: 2025-06-23 Published: 2025-07-02 Keywords: <i>Teaching Materials;</i> <i>Anyflip;</i> <i>IPAS;</i> <i>Learning Outcomes.</i>	This research aims to develop, test the feasibility and effectiveness of teaching materials assisted by the anyflip IPAS application of Indonesian cultural wealth to improve the learning outcomes of grade IV A students of SDN Kalibanteng Kulon 02 Semarang City. This type of research and development (R&D) uses the Borg and Gall development model. Data collection uses interviews, observations, documentation, questionnaire instruments for assessing material and media experts, as well as pretest and posttest questions. The data analysis applied is qualitative and quantitative data analysis techniques. The findings of the study stated that the feasibility of material experts with a score 88,3% was in the very feasible category and media experts obtained 86,6% in the very feasible category. In addition, it is also supported by the anyflip IPAS application based on the learning outcomes of the students cognitive domain has increased by testing the normality of normally distributed pretest and posttest data. The acquisition of the t-test showed a change in pretest and posttest learning outcomes with an average gain in the medium category through N.Gain. The findings show that teaching materials assisted by the anyflup IPAS application that are attractively designed Indonesian cultural riches have been succesfully applied to learning activities to optimize student learning outcomes.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-05-13 Direvisi: 2025-06-23 Dipublikasi: 2025-07-02 Kata kunci: <i>Bahan Ajar;</i> <i>Anyflip;</i> <i>IPAS;</i> <i>Hasil Belajar.</i>	Penelitian bertujuan mengembangkan, menguji kelayakan, dan keefektifan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A SDN Kalibanteng Kulon 02 kota Semarang. Jenis penelitian ini <i>research and development (R&D)</i> dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi, instrumen angket penilaian ahli materi dan media, instrumen penilaian tanggapan guru dan siswa, serta soal pretest dan posttest. Analisis data yang diterapkan yakni teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Perolehan penelitian menyatakan kelayakan ahli materi dengan perolehan skor 88,3% masuk kategori sangat layak dan ahli media memperoleh 86,6% masuk kategori sangat layak. Selain itu juga didukung atas pendapatan jawaban guru sejumlah 100% serta perolehan respon siswa sejumlah 98%. Keefektifan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS berdasarkan hasil belajar ranah kognitif siswa mengalami peningkatan dengan menguji normalitas data pretest dan posttest berdistribusi normal. Perolehan uji t-test ditunjukkan adanya perubahan hasil belajar pretest dan posttest dengan perolehan rerata masuk kategori sedang melalui N.Gain. Temuan ini menunjukkan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia yang didesain secara menarik berhasil diterapkan pada kegiatan pembelajaran guna mengoptimalkan hasil belajar siswa.

I. PENDAHULUAN

Indonesia telah memasuki zaman modern yakni kemajuan semakin maju khususnya aspek ilmu pengetahuan dan teknologi yang menyebabkan manusia mengalami perubahan (Ikrom Bahari et al., 2024). Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki dampak positif memudahkan berbagai urusan aktivitas manusia serta menjadikan seseorang mampu berkomunikasi jarak jauh dengan mudah. Namun, dapat memberikan dampak negatif apabila manusia menyalahgunakan teknologi.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi erat kaitannya dengan pendidikan yang merupakan hal penting dalam kehidupan manusia. Sebagaimana diterangkan pada sistem pendidikan nasional menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, bahwa: "Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses belajar aktif siswa dalam mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang

diperlukan diri dan masyarakat.” Selain itu diterangkan terkait fungsi Pendidikan dalam Undang-Undang pasal 3, bahwa: “Pendidikan nasional memiliki fungsi mengembangkan kemampuan, membentuk watak, dan peradaban bangsa bermartabat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertujuan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia beriman bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Terkait pernyataan itu bisa diungkapkan Pendidikan yaitu landasan dalam belajar menghasilkan ilmu pengetahuan sepanjang hayat yang memiliki dampak positif bagi perkembangan makhluk hidup. Setiap warga negara terutama anak sekolah memiliki hak yang sama terhadap pendidikan layak dan bermutu. Sebagaimana tercantum dalam pengertian Pendidikan menurut Bapak Ki Hajar Dewantara yakni “*Ing Ngarso Sung Tuladha*” bermakna berada di depan memberi contoh, “*Ing Madya Mangun Karsa*” memiliki makna berada di belakang memberi semangat. Sehingga isi semboyan menjelaskan seorang guru berperan penting sebagai landasan pondasi melaksanakan kemajuan pendidikan nasional (Ainia Dela Khoiril, 2020).

Pendidikan Indonesia saat ini menggunakan kurikulum merdeka yang merupakan pemutakhiran atau inovasi baru hasil evaluasi kurikulum 2013. Berlandaskan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 12 Tahun 2024 tentang kurikulum merdeka yang resmi ditetapkan sebagai pondasi dasar struktur kurikulum untuk semua lembaga pendidikan di Indonesia memiliki tujuan membantu siswa belajar dengan nyaman, kreatif, dan menyenangkan. Kurikulum merdeka ialah bentuk penerapan pemusatan pendidik, guru, dan siswa mencapai tujuan pembelajaran (Nugraha, 2022). Adanya inovasi pembelajaran menghasilkan pembaharuan seperti kurikulum, media, dan teknologi merupakan salah satu bentuk inovasi pada materi pembelajaran yang tertuang dalam kurikulum merdeka yakni IPAS. IPAS merupakan perpaduan bentuk IPA dan IPS yang diterapkan sesuai ketentuan BSKAP Nomor 033/H/KR/2022 tentang capaian pembelajaran IPAS. Pembelajaran IPAS dikaitkan dengan lingkungan sekitar termasuk fenomena alam dan sosial. IPAS sudah diterapkan diberbagai instansi sekolah dasar, salah satunya tempat penulis melakukan penelitian yakni SDN Kalibanteng Kulon 02 kelas IV. Dalam pelaksanaannya dilakukan pada semester I membahas materi IPA, kemudian

semester II materi IPS diajarkan. hakikatnya peran dan tujuan IPAS supaya siswa mampu mengembangkan rasa ingin tahu, aktif, menguasai diri dan lingkungan serta pemahaman terhadap konsep yang ada (Saadah et al., 2022). Peran tujuan pembelajaran IPAS kurikulum merdeka sulit terwujud apabila adanya permasalahan pembelajaran di sekolah dasar. Permasalahan yang terjadi di lapangan yakni kesulitan siswa untuk mendefinisikan suatu objek karena materi terlalu padat membuat siswa kurang efektif dalam memahami. Seperti permasalahan yang dijelaskan pada penelitian (Sulistiyosari et al., 2022) bahwa guru hanya menyampaikan pembelajaran secara konseptual dengan metode ceramah yang mengakibatkan siswa menjadi bosan dan minat terhadap pembelajaran IPAS khususnya materi IPS menurun, sebab siswa beranggapan materi hanya berisikan hafalan saja bukan materi menyenangkan. Kemudian permasalahan lain mata pelajaran IPAS juga ditemukan dalam penelitian (Anggraini & Kristin, 2022) yakni hasil belajar siswa masih belum memperoleh KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dikarenakan belum mencapai pembelajaran efektif dan inovatif. Permasalahan pembelajaran IPAS juga terjadi di SDN Kalibanteng Kulon 02 kota Semarang. Menurut penemuan hambatan yang sudah peneliti lakukan bersama guru kelas IV A dengan tahap wawancara, observasi, dan dokumentasi. Siswa sebanyak 26 anak terdiri atas 11 laki-laki dan 15 perempuan.

Dalam kegiatan belajar ditemukan permasalahan seperti materi IPAS yang terlalu banyak bacaan dan hafalan yang menjadikan minat siswa rendah. Kemudian, sumber belajar yang digunakan masih bersifat cetak yang disediakan Pemerintah. Selanjutnya, dilihat sarana prasarana memadai adanya fasilitas proyektor/ LCD di kelas. Akan tetapi, fasilitas belum dimanfaatkan dengan baik oleh guru sebagai bahan ajar digital karena pelaksanaan pembelajaran masih menggunakan buku cetak serta menggunakan metode ceramah. Dilihat dari perolehan hasil belajar siswa kelas IV A pada pembelajaran IPAS belum mencapai KKTP. Dengan dasar masalah tersebut, dapat disimpulkan yakni sumber belajar yang tersedia bagi siswa masih terbatas hanya buku cetak bersumber Pemerintah tanpa adanya sumber belajar lain, padahal lingkup materi pembelajaran IPAS yang dipelajari banyak yang menjadi penyebab siswa kurang aktif dan bosan karena pembelajaran kurang inovatif dan efektif.

Pengembangan bahan ajar dapat menjadi solusi yang mendukung pembelajaran yang lebih inovatif, efektif, dan bermakna (Manzil & Anas Thohir, 2022). Salah satu hal yang dilakukan untuk mendorong keberhasilan pembelajaran yaitu bahan ajar yang digunakan (Magdalena et al., 2021). Bahan ajar adalah bagian dari sumber belajar yang memuat kumpulan bahan yang ditata secara terstruktur dan logis baik tertulis maupun tidak tertulis yang diterapkan oleh pendidik dan siswa untuk berjalannya kegiatan pembelajaran (Kosasih, 2021). Dalam membuat suatu bahan ajar yang baik perlu memperhatikan prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan supaya materi yang dipelajari mampu mencapai tujuan pembelajaran (Putra & Amini, 2020). Bahan ajar memberikan dampak positif dalam membantu guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan terciptanya suasana menarik serta dapat menumbuhkan semangat siswa memahami materi yang dipelajari (Prastowo, 2015). Oleh karena itu, dibuatlah bahan ajar digital dengan penyusunan materi bahan ajar menggunakan microsoft word terlebih dahulu, lalu pembuatan desain melalui aplikasi canva. Berikutnya disimpan dalam bentuk PDF dan dimasukkan ke dalam sistem aplikasi anyflip. Dengan demikian bahan ajar dirancang secara menarik, berwarna, bergambar serta melibatkan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi supaya memberi pengalaman kepada siswa.

Bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip ialah perangkat lunak yang dirancang sebagai alat untuk memudahkan para pendidik dalam menciptakan ide kreatif mengenai materi pembelajaran yang menarik seperti e-book (Handayati, 2020). Anyflip ini mempunyai peranan untuk mengedit isi media pada halaman yang bisa dibuka semacam buku sungguhan mengeluarkan audio agar pembaca nyaman. Aplikasi anyflip diciptakan untuk membantu guru membuat materi pelajaran elektronik melalui perangkat teknologi agar memudahkan penyediaan materi pembelajaran inovatif yang mampu dengan mudah dibuka dimana dan kapan saja oleh siswa menggunakan handphone dengan cara guru memberikan link akses kepada siswa supaya bisa membaca melalui penggunaan internet. Dengan bahan ajar yang menarik ditambahkan gambar, ilustrasi, dan iringan yang mendukung dengan tujuan memotivasi siswa dalam belajar serta menjadikan suasana lebih menyenangkan khususnya belajar IPAS kekayaan budaya Indonesia. Pengembangan bahan ajar telah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang

membuat bahan ajar digital berbasis kearifan lokal pada IPS kelas 4 MI oleh (Pertiwi Rima, 2023). Penelitian lainnya telah dilakukan oleh (Martani Kristina Dewi, 2020) mengenai pemakaian media pembelajaran digital meningkatkan kualitas pembelajaran bahasa Indonesia. Selain itu dari (Ramadhani & Andriani, 2024) menciptakan bahan ajar interaktif berbasis pembelajaran inquiry untuk memaksimalkan hasil belajar IPAS. Ketiga riset tersebut mempunyai persamaan beserta perbedaan yang ada yakni melalui perangkat lunak yang dipakai, letak, prosedur, atau bahan yang dirancang. Diperoleh penelitian dan pengembangan tersebut valid dan layak digunakan. Jadi berkaitan dengan deskripsi, peneliti bermaksud melakukan pengembangan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia kelas IV A di SDN Kalibanteng Kulon 02 kota Semarang yang layak berdasarkan para ahli dan pantas digunakan bagi guru dan siswa kelas IV SD. Adapun manfaat untuk guru dan siswa dapat memudahkan penyampaian materi pelajaran, mengoptimalkan keunggulan pembelajaran dan hasil belajar siswa. Manfaat bagi sekolah yakni memberikan partisipasi pada rancangan bahan ajar yang diinginkan serta untuk peneliti menyajikan ilmu pemahaman pada aspek penelitian pengembangan dan menumbuhkan kemampuan untuk menciptakan bahan ajar.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini ialah penelitian pengembangan diuluki dengan *research development (R&D)*. Penelitian pengembangan yaitu cara merancang suatu produk dan mengukur kualitas produk dengan maksud memperoleh data lapangan berguna untuk pondasi pembentukan produk, perangkat, maupun konsep yang diimplementasikan pada kegiatan pembelajaran maupun tidak (Sugiyono, 2021:753). Dengan hal tersebut suatu kajian terstruktur terhadap perancangan, pengembangan, evaluasi, proses maupun produk perlu memenuhi pedoman keakuratan, kepraktisan, dan efektivitas (Wicaksono A, 2022). Jadi suatu produk efektif apabila mampu memberi hasil sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan peneliti. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip pada pembelajaran IPAS kekayaan budaya Indonesia kelas IV A SDN

Kalibanteng Kulon 02. Model penelitian pengembangan yang diterapkan oleh peneliti ialah model borg and gall yang diberlakukan oleh Sugiyono. Model ini menekankan inovasi pengembangan berdasarkan hasil penelitian awal dan pengujian yang mendalam di lingkungan nyata sebagai kontribusi pada peningkatan efektivitas pembelajaran dan memenuhi kebutuhan siswa secara efisien (Gustina Zapia, 2024). Peneliti menerapkan 8 tahapan model borg and gall, meliputi: 1) Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Data, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk, 8) Uji Coba Pemakaian (Sugiyono, 2021:752).

Penelitian dilaksanakan di SDN Kalibanteng Kulon 02 kota Semarang dengan subjek penelitian pengembangan meliputi siswa kelas IV A dengan jumlah 26 siswa yakni 11 laki-laki dan 15 perempuan, guru kelas IV A, dan ahli materi serta ahli media. Teknik dan instrumen dalam mengumpulkan informasi penelitian yaitu teknik tes dan non tes. Teknik tes berbentuk perolehan belajar siswa melalui pretest dan posttest yakni pilihan ganda, kemudian non tes berbentuk wawancara, observasi, data dokumentasi, serta angket. Wawancara dan observasi berfungsi mendapat data awal penelitian. Angket bertujuan mengetahui respon media yang dikembangkan oleh peneliti (Komariah et al., 2025). Peneliti menggunakan angket analisis kebutuhan dan tanggapan yang berisikan pertanyaan serta pilihan jawaban. Terdapat dua jenis skala yaitu guttman sebagai lembar kebutuhan guru dan tanggapan siswa, sementara skala likert dengan rentang skor 1-4 diterapkan untuk angket validator dan tanggapan guru mengenai produk. Macam data yang dipakai data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dihasilkan melalui pencapaian yang didapat hasil belajar siswa dan lembar pertanyaan. Lalu data kualitatif didapat berasal dari tanggapan yang diperoleh mengenai masukan tertulis dalam lembar pertanyaan sebagai bahan evaluasi produk. Untuk menguji keefektifan produk bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip ditunjukkan melalui hasil belajar siswa menurut pengujian normalitas, t-test, dan n-gain.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian pengembangan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS Kekayaan budaya Indonesia didasarkan pada model borg and gall yang diberlakukan oleh Sugiyono. Perancangan produk disesuaikan

menurut penyelidikan lembar kebutuhan guru dan siswa. Hasil lembar kebutuhan guru menunjukkan masih terdapat kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran IPAS materi kekayaan budaya Indonesia dan penyampaian materi yang dilakukan hanya menggunakan metode ceramah. Selain itu, sumber belajar buku cetak dari Pemerintah yang belum dapat mencukupi kebutuhan materi serta ditemukan kemampuan siswa pada mata pelajaran IPAS yang belum mencapai KKTP. Hal tersebut belum mampu mencapai keberhasilan dalam pembelajaran. Untuk mendapatkan keberhasilan dalam pembelajaran tidak hanya strategi saja, namun berhubungan dengan komponen pendukung seperti metode, model, serta perangkat pembelajaran yang digunakan (Hasriadi, 2022). Sehingga diperlukannya inovasi sumber belajar tambahan berupa buku digital yang memiliki gambar, warna, ilustrasi, dan contoh relevan dari materi yang dipelajari. Dengan demikian, guru setuju adanya inovasi bahan ajar yang mampu diakses melalui handphone yang memiliki tujuan untuk mengoptimalkan perolehan belajar siswa kelas IV A serta memberikan pengalaman siswa mengenal teknologi. Selanjutnya menurut hasil analisis angket kebutuhan siswa kelas IV A sejumlah 26 siswa meliputi 11 laki-laki dan 15 perempuan diketahui mayoritas memiliki handphone bahkan sudah dapat menggunakannya untuk kegiatan belajar. Kemudian siswa menyukai mata pelajaran IPAS, namun masih terdapat siswa yang merasa kesulitan memahami materi kekayaan budaya Indonesia dikarenakan cakupan materi terlalu banyak dan bersifat hafalan. Siswa memerlukan inovasi pembuatan bahan ajar yang kreatif untuk sumber belajar lainnya. maka siswa setuju ide peneliti membuat pengembangan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip yang didesain secara menarik dan mempermudah siswa dalam mempelajari materi.



Gambar 1. Rekapitulasi angket kebutuhan siswa

Peneliti mulai merancang bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip yang akan dikembangkan dengan menyesuaikan isi materi bahan ajar berdasarkan capaian pembelajaran mapel IPAS yang berlaku sesuai ketetapan kepala BSKAP Nomor 033/H/KR/2022. Bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip disusun dengan ukuran paper A4 berisikan materi lebih dari 20 halaman. Bagian dari bahan ajar meliputi: 1) sampul, 2) prakata, 3) petunjuk penggunaan, 4) petunjuk belajar, 5) capaian dan tujuan pembelajaran, 6) daftar isi, 7) peta konsep, 8) materi ajar, 9) kegiatan LKPD, 10) latihan soal, 11) rangkuman, 12) glosarium, 13) daftar pustaka, 14) profil penulis (Prastowo, 2015). Konsep materi kekayaan budaya Indonesia membahas mengenai latar belakang Indonesia, pengertian, macam-macam, mengenal budaya kota Semarang, contoh keberagaman budaya Indonesia, faktor penyebab keberagaman budaya Indonesia dan cara melestarikan serta manfaat keberagaman budaya Indonesia yang didesain secara menarik mendorong rasa keingintahuan siswa memperdalam pengetahuan. Materi disusun dalam microsoft word terlebih dahulu kemudian didesain menggunakan canva dan direalisasikan dalam aplikasi anyflip. Tampilan pengembangan bahan ajar berbantuan anyflip IPAS materi kekayaan budaya Indonesia dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Tampilan Sampul



Gambar 3. Prakata



Gambar 4. CP dan TP



Gambar 5. Daftar Isi



Gambar 6. Peta Konsep



Gambar 7. Kegiatan

Anyflip dapat menampilkan media yang menarik dan lengkap sehingga bisa mendorong siswa untuk aktif dan responsif (Teguh Budiman et al., 2023). Desain produk yang sudah jadi dapat divalidasikan oleh validator ahli materi dan media. Perbaikan produk sesuai saran dari validator untuk penilaian kelayakan supaya bisa dipraktikkan pada pembelajaran.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validator Ahli

Persentase (%)	Kategori
76% - 100%	Sangat Layak
51% - 75%	Layak
26% - 50%	Cukup Layak
0% - 25%	Kurang Layak

Tabel 2. Penilaian Validasi Ahli

Validator	Skor	Kategori
Ahli Materi	88,3%	Sangat Layak
Ahli Media	86,6%	Sangat Layak

Dari perolehan penilaian para ahli, validasi materi didapatkan memperoleh skor 88,3%,

artinya pengembangan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia masuk kategori “Sangat Layak”, namun dengan pembetulan masukan ahli. Kemudian perolehan validasi dari ahli media didapatkan persentase 86,6%. Dengan persentase tersebut dikategorikan “Sangat Layak” untuk pengembangan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS.

Penelitian pengembangan dilakukan di kelas IV, jadi tahap soal uji coba diterapkan di kelas V A SDN Kalibanteng Kulon 02 berjumlah 26 siswa yang sudah pernah belajar materi IPAS. Soal yang diberikan sebanyak 60 butir, lalu 25 butir soal dinyatakan valid sebagai soal pretest dan posttest. Berikutnya pelaksanaan uji coba produk pada skala kecil di kelas IV B dengan jumlah 10 siswa. Hasil penelitian kelayakan produk oleh guru kelas IV B mendapat jawaban positif diperoleh total 76, jika dipersentasekan menjadi 100% dengan tingkatan “sangat layak”. Pada lembar tanggapan siswa diperoleh skor total 150, setelah diolah menunjukkan persentase NP = $150/150 \times 100\% = 100\%$. Dengan persentase tersebut masuk kategori produk bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip “sangat layak”. Kemudian dilakukannya uji coba pemakaian skala besar di kelas IV A berjumlah 26 siswa. Hasil penilaian kelayakan produk oleh guru kelas IV A mendapat respon baik dengan perolehan total 76, dipersentasekan menjadi 100% tingkatan sangat layak. Pada lembar tanggapan siswa IV A diperoleh total skor 386, jika diolah NP = $386/390 \times 100\% = 98\%$, jadi dibuktikan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip tepat guna dalam pembelajaran.

Keefektifan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia bisa dilihat melalui hasil pretest dan posttest pada saat uji coba. Dalam penelitian didapatkan perolehan belajar siswa dikaji pada bidang pengetahuan yaitu sebelum mendapat tindakan (pretest) dan sesudah mendapat tindakan (posttest). Persentase diperoleh melalui uji coba skala kecil siswa kelas IV B berjumlah 10 siswa yaitu hasil belajar siswa menunjukkan penggunaan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip mampu mencapai KKTP, diketahui rerata perolehan pretest dan posttest siswa mendapat rerata pretest yaitu 72,40 dan rerata posttest 80,80 sehingga terjadi peningkatan sebesar 60% saat pretest menjadi 90% saat posttest. Selain itu didapatkan perolehan belajar siswa kelas IV A

skala besar yang berjumlah 26 siswa mendapat rata-rata pretest 70,77 dan posttest mendapat rerata 84,31. Maka adanya peningkatan rata-rata sebesar 50% saat pretest menjadi 92% saat posttest. Artinya perolehan belajar siswa mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas menggunakan SPSS versi 26 atas hasil belajar pretest dan posttest skala kecil dan besar.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Skala Kecil

Skala Kecil	Statistic	df	Sig.
Skor Pretest	.893	10	.185
Skor Posttest	.790	10	.011

Berdasarkan perolehan menguji normalitas pretest dan posttest skala kecil yakni 10 siswa kelas IV B menerapkan rumus uji Shapiro-Wilk berbantuan SPSS versi 26, diterangkan bahwa Sig nilai pretest yakni 0,185 dan nilai posttest yaitu 0,011. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai pretest dan posttest memiliki sig $>0,05$.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Skala Besar

Skala Besar	Statistic	df	Sig.
Skor Pretest	.958	26	.363
Skor Posttest	.925	26	.060

Terkait perolehan menguji normalitas pretest dan posttest skala besar dengan 26 siswa kelas IV A mengaplikasikan rumus uji Shapiro-Wilk menggunakan SPSS versi 26, diterangkan bahwasannya Sig pada jumlah pretest yakni 0,363 dan jumlah posttest yaitu 0,060. Perolehan penelitian memaparkan nilai pretest dan posttest mempunyai sig $>0,05$. Jadi uji normalitas yang dilaksanakan pada pretest dan posttest skala kecil maupun besar dinyatakan berdistribusi normal maka diterapkan teknik analisis data statistik parametrik. Berikutnya dilakukan penyelidikan perbedaan rerata pretest dan posttest dengan menguji t dua sisi atau paired t-test.

Tabel 5. Uji Perbedaan Rerata Pretest dan Posttest Skala Kecil dan Skala Besar

Kel.	Jenis Angket	t	df	Sig. (2-tailed)
Skala Kecil	Pair 1 Pretest dan Posttest	-4.846	9	.001
Skala Besar	Pair 1 Pretest dan Posttest	-9.297	25	.000

Berkaitan dengan perolehan t-test didapatkan hasil sig. (2-tailed) pada skala kecil yakni kelas IV B sebesar $0,001 < 0,05$. Lalu sig. (2-tailed) pada skala besar yakni kelas IV A sebesar $0,000 < 0,05$. Oleh sebab itu dapat dinyatakan ada perubahan signifikan menurut rerata pretest dan posttest pada skala kecil maupun skala besar. Sehingga dinyatakan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia berhasil diterapkan dalam kegiatan belajar guna mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Kemudian peneliti mengukur peningkatan rerata perolehan pretest dan posttest menggunakan n-gain dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji N-Gain Skala Kecil

	N	Min	Max	Mean	Std. deviation
Ngain	10	.08	.56	.3221	.15563
Valid N (listwise)	10				

Berdasarkan tabel tersebut, ditunjukkan nilai mean sebesar 0,3221 yang artinya n-gain data pretest dan posttest masuk tingkatan sedang.

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain Skala Besar

	N	Min	Max	Mean	Std. deviation
Ngain	26	.18	.83	.4687	.18314
Valid N (listwise)	26				

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan nilai mean diperoleh sebesar 0,4687, jadi n-gain data pretest dan posttest masuk tingkatan sedang. Sehingga uji n-gain pada skala kecil maupun besar terjadi kenaikan hasil pretest dan posttest setelah mengaplikasikan pengembangan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS Kekayaan Budaya Indonesia.

B. Pembahasan

Berdasarkan produk yang dikembangkan oleh peneliti yakni bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A SDN Kalibanteng Kulon 02, yakni produk telah dinilai kevalidannya oleh ahli materi dan media. Hasil validasi dinyatakan "Sangat Layak" sesuai dengan pernyataan bahwa kelayakan produk didasarkan pada penilaian ahli validator, tanggapan guru dan siswa (Fatimah, 2020).

Hal tersebut selaras dengan penelitian (Lenggono Murti et al., 2024) yakni mengembangkan perangkat sarana melalui anyflip valid berdasarkan penilaian validator ahli. Hasil uji kepraktisan pada pelaksanaan uji coba penggunaan produk dengan memberikan lembar pernyataan pada skala kecil maupun besar mendapatkan respon baik dan sangat layak. Pernyataan relevan dengan (Deria & Wardani, 2022) bahwa lembar pernyataan siswa merupakan instrumen yang dipakai untuk dapat memperoleh informasi tanggapan siswa atas proses belajar menggunakan bahan ajar. Melalui hasil penilaian kelayakan produk yang telah dilakukan pada uji coba diperoleh kategori sangat layak, maka dikatakan bahwa bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip tepat digunakan dalam pembelajaran. pernyataan tersebut selaras dengan penelitian yang mendukung yakni (Azzahra, 2024) menyatakan e-modul menggunakan anyflip berbasis radec valid dan praktis digunakan sebagai inovasi pembelajaran serta mendapat respon positif dari siswa.

Keefektifan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia dilihat melalui hasil pretest dan posttest saat uji coba. Menurut (Rizki Sofyan Rizal, 2022) yakni penggunaan bahan ajar dikatakan berhasil mengoptimalkan hasil belajar siswa. Adapun pendapat Benjamin S. Bloom tahun 1956 mengenai taksonomi diharapkan pendidik mengetahui secara nyata kaitan tujuan pembelajaran bersifat kognitif, afektif, atau psikomotorik (Ihwan Mahmudi et al., 2022). Dalam penelitian didapatkan perolehan belajar siswa pada bidang pengetahuan yakni sebelum mendapat tindakan (pretest) dan sesudah mendapat tindakan (posttest). Dengan demikian bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia ini berhasil diterapkan dalam kegiatan untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa, dibuktikan dengan rata-rata siswa mengalami kenaikan. Temuan sejalan dengan penelitian yang menunjukkan perbedaan nyata terbukti hasil belajar IPAS pretest dan posttest menggunakan perangkat pembelajaran berpengaruh mengoptimalkan hasil belajar siswa (Sukardjo & Solihatin, 2023). Kemudian penelitian (Azizah & Sofyan Alnashr, 2022) dijelaskan ada pencapaian rerata hasil belajar siswa sesudah mempraktikkan bahan ajar. Oleh karena itu, sesuai atas keefektifan produk

bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip yang dibuat peneliti.

Dampak langsung yang dihasilkan dari pengembangan yang dibuat peneliti yakni mengusulkan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip sebagai pilihan sumber belajar siswa yang dapat diakses melalui handphone guna memperbaiki kualitas pembelajaran agar inovatif dan menarik sehingga meningkatkan hasil belajar IPAS dan pengalaman belajar menyenangkan. Hasil penelitian yang mampu mendukung pengembangan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS yang telah peneliti kembangkan, yakni (Permata & Zulherman, 2023) menyatakan bahwa penggunaan e-book anyflip ini dapat menjadi motivasi semangat belajar siswa dalam mempelajari materi serta menghasilkan peningkatan hasil belajar.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian dan pengembangan berhasil menghasilkan produk bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A SDN Kalibanteng Kulon 02 kota Semarang dinyatakan sangat valid, layak, dan efektif. Bahan ajar yang dikembangkan peneliti meliputi: 1) sampul, 2) prakata, 3) petunjuk penggunaan, 4) petunjuk belajar, 5) capaian dan tujuan pembelajaran, 6) daftar isi, 7) peta konsep, 8) materi ajar, 9) kegiatan LKPD, 10) latihan soal, 11) rangkuman, 12) glosarium, 13) daftar pustaka, 14) profil penulis. Hasil kelayakan ahli materi mencapai persentase 88,3% artinya "sangat layak". Kemudian kelayakan penyajian produk ahli media mendapat persentase 86,6% masuk kategori "sangat layak" serta siswa merespon baik adanya bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip ini diperoleh persentase sebesar 98%. Selanjutnya, hasil keefektifan bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip IPAS kekayaan budaya Indonesia terbukti efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan adanya peningkatan hasil belajar diperoleh dari pretest sekaligus posttest bahwa peningkatan rerata sejumlah 0,4687 masuk tingkatan sedang.

B. Saran

Peneliti memberikan saran berdasarkan hasil penelitian yakni bahan ajar berbantuan aplikasi anyflip bisa menjadi sumber pendukung pembelajaran seperti materi IPAS

yang dirancang secara digital serta mampu menciptakan suasana pembelajaran menjadi menyenangkan, memberi pengalaman siswa tentang teknologi, dan memaksimalkan hasil belajar siswa. Penelitian ini terbatas membahas materi IPAS kekayaan budaya Indonesia, maka penelitian lainnya bisa menyajikan berbagai materi lain dengan desain yang menarik kreatif berbantuan aplikasi anyflip.

DAFTAR RUJUKAN

- Ainia Dela Khoirul. (2020). Merdeka belajar dalam pandangan Ki Hadjar Dewantara dan Relevansinya bagi Pengembangan Pendidikan Karakter. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3).
- Anggraini, M. C., & Kristin, F. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Permainan Monopoli untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar*. <http://jiip.stkipyapisdompu.ac.id>
- Azizah, L., & Sofyan Alnashr, & M. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal Guna Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa*. 2(1), 2962-746. <https://doi.org/10.35878/guru/v2.i1.340>
- Azzahra, F. (2024). Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPAS menggunakan Anyflip Berbasis Radec Berbantuan Mind Map di Kelas IV Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2).
- Deria, M. D., & Wardani, D. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 1(2), 148-156. <https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.12283>
- Fatimah, D. (2020). Pengembangan Media Katela untuk Operasi Hitung Perkalian Pada Siswa 2 Sekolah Dasar. In *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* (Vol. 4, Issue 3).
- Gustina Zapia, dkk. (2024). Karakteristik dan Langkah-langkah Metode Penelitian Research and Development (Borg & Gall) dalam Pendidikan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4).
- Handayati, S. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOK DENGAN MEMANFAATKAN FITUR RUMAH BELAJAR PADA MATA PELAJARAN IPA. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 1(4), 369-384. <https://doi.org/10.47387/jira.v1i4.61>
- Hasriadi. (2022). *Strategi Pembelajaran*.
- Ihwan Mahmudi, Muh. Zidni Athoillah, Eko Bowo Wicaksono, & Amir Reza Kusuma. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(9), 3507-3514. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i9.1132>
- Ikrom Bahari, Zihan Adin Fisabilillah, Anindya Nurshadrina Ramadhani, Deswita Diandra, Jasmine Nur Syamsina, Sabilillah Hadian, & Yayang Furi Furnamasari. (2024). Pemanfaatan Teknologi Untuk Implementasi Pendidikan Pancasila Dalam Penguatan Nilai Di Era Digital. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 2(3), 209-215. <https://doi.org/10.55606/lencana.v2i3.3772>
- Komarlah, S., Harapan, E., Muhammad, & Farisi, I. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flip Pdf Profesional untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Mata Pelajaran IPS SD Kelas V. *Jurnal Papeda*, 7(1).
- Kosasih. (2021). Pengembangan Bahan Ajar. Bumi Aksara.
- Lenggono Murti, P., Saputra, H. J., & Budiman, M. A. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOK MELALUI SOFTWARE ANYFLIP DI SEKOLAH DASAR. *Indonesian Journal of Elementary School*, 4(2). <https://doi.org/10.26877/ijes.v4i2.19631>
- Magdalena, I., Ramadanti, F., Az-Zahra, R., Kunci, K., Belajar, :, & Ajar, B. (2021). ANALISIS BAHAN AJAR DALAM KEGIATAN BELAJAR DAN MENGAJAR DI SDN KARAWACI 20. In *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains* (Vol. 3, Issue 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edi> si

- Manzil, E. F., & Anas Thohir, S. M. (2022). *PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF HEYZINE FLIPBOOK BERBASIS SCIENTIFIC MATERI SIKLUS AIR BAGI SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR*. 31(2), 112–126.
- Martani Kristina Dewi. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Digital Book Menggunakan Aplikasi Anyflip Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Bahasa Indonesia Dalam Mengidentifikasi Unsur Intrinsik Cerita Siswa Kelas 4 SD N Bagusan Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung. *Universitas PGRI Semarang*, 6(1).
- Nugraha, T. S. (2022). Kurikulum Merdeka untuk pemulihan krisis pembelajaran. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 251–262. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.45301>
- Permata, A., & Zulherman. (2023). Anyflip-Assisted E-Book to Enhancing Elementary School Students' Motivation. *International Journal of Elementary Education*, 7(3), 410–417. <https://doi.org/10.23887/ijee.v7i3.61756>
- Pertiwi Rima. (2023). *Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Berbantuan Aplikasi Anyflip Berbasis Kearifan Lokal pada Mata Pelajaran IPS Kelas 4 MI*.
- Prastowo. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Putra, N. Y., & Amini, R. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Integrated Model di Kelas IV Sekolah Dasar*.
- Ramadhani, A. A., & Andriani, A. E. (2024). Development of Interactive E-Module Based on Inquiry Learning to Enhance IPAS Learning Outcomes for Students Public Elementary School. *Jurnal Pijar Mipa*, 19(2), 209–215. <https://doi.org/10.29303/jpm.v19i2.6587>
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas).
- Republik Indonesia. (2024). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum Merdeka.
- Republik Indonesia. (2022). Peraturan Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022.
- Rizki Sofyan Rizal. (2022). *Peningkatan Hasil Belajar melalui Bahan Ajar Flipbook Siswa Sekolah Dasar*. 2(3). <http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajup>
- Saadah, N. A., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). *Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka*. 6. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardjo, M., & Solihatin, E. (2023). Development of a Game-Based Science Learning Model Oriented to Papuan Local Culture for Grade IV Elementary School Students. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(3), 371–385. <https://doi.org/10.21009/JTP2001.6>
- Sulistiyosari, Y., Karwur, H. M., Sultan, H., & Manado, U. N. (2022). *PENERAPAN PEMBELAJARAN IPS BERDIFERENSIASI PADA KURIKULUM MERDEKA BELAJAR*. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/harmony>
- Teguh Budiman, D., Noor Fatirul, A., & Adi Waluyo, D. (2023). *Pengembangan Media Anyflip Berbasis Strategi Pembelajaran PjBL pada Mata Pelajaran IPA di SDN Kenanten Mojokerto*. 4. https://doi.org/10.28926/riset_konseptua.1.7i4.862
- Wicaksono, A. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca.