

PENGEMBANGAN MEDIA FLIPBOOK BERBASIS AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPAS SISWA KELAS 5 SDN 2 TAMBAKRIGADUNG LAMONGAN

DEVELOPMENT OF AUGMENTED REALITY BASED FLIPBOOK MEDIA AS A MEDIUM FOR LEARNING IPAS GRADE 5 SDN 2 TAMBAKRIGADUNG LAMONGAN

Enrika Triana Arisinta¹, Ahmad Ipmawan Kharisma.², AF Suryaning Ati MZ³

¹⁻³ Universitas Muhammadiyah Lamongan, Lamongan, Indonesia

Email : enrikatrianaarishinta@gmail.com

Submitted

27 Mei 2025

Accepted

16 Juni 2025

Revised

27 Juni 2025

Published

30 Juli 2025

Kata Kunci:

Media Flipbook;
Augmented Reality;
Media Pembelajaran;
IPAS

Keyword:

Flipbook Media;
Augmented Reality;
Learning Media;
IPAS

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa Flipbook berbasis Augmented Reality sebagai alat bantu dalam pembelajaran IPAS materi siklus air. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya minat dan pemahaman siswa karena media pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional. Metode penelitian menggunakan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang mencakup lima tahap: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) media Flipbook berbasis Augmented Reality sangat valid digunakan, yang dibuktikan oleh hasil validasi ahli media 93,33% dan validasi ahli desain 93,85 %, dan ahli materi 91,25%, seluruh hasil validasi oleh ahli dikategorikan sangat valid. (2) media Flipbook berbasis Augmented Reality sangat praktis digunakan, yang dibuktikan dengan hasil uji coba terbatas dan uji coba lapangan memperoleh hasil persentase uji coba terbatas 87% dan uji coba lapangan 95,5%

Abstract

This study aims to develop learning media in the form of Augmented Reality-based Flipbook as a tool in learning IPAS water cycle material. The background of this research is based on the low interest and understanding of students because the learning media used is still conventional. The research method uses Research and Development (R&D) with the ADDIE model which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results showed that (1) Augmented Reality-based Flipbook media is very valid to use, as evidenced by the results of media expert validation 93.33% and design expert validation 93.85%, and material experts 91.25%, all validation results by experts categorized as very valid. (2) Augmented Reality-based Flipbook media is very practical to use, as evidenced by the results of limited trials and field trials obtaining the percentage results of limited trials of 87% and field trials of 95.5%

Citation :

Arisinta, E.T., Kharisma, A.I., & MZ, A.S.A. (2025). Pengembangan Media Flipbook Berbasis Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Ipas Siswa Kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 4(3), 505-516
DOI: <https://doi.org/10.33578/kpd.v4i3.p505-516>.

PENDAHULUAN

Keberadaan teknologi saat ini dinilai sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai penunjang dalam melakukan berbagai aktivitas baik dalam melakukan pekerjaan maupun dalam hal pendidikan. Guru bisa memanfaatkan teknologi menjadi media pembelajaran atau mediator dalam menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa melalui beberapa aplikasi, seperti *zoom*, *google classroom*, *google meeting* atau melalui *whatsapp group*. Dengan menggunakan media pembelajaran

tersebut guru dapat membuat penjelasan materi yang menarik dan tidak monoton supaya siswa tertarik dan tetap semangat dalam mengikuti aktivitas belajar mengajar (Lailan, 2024). Pengalaman dan keterampilan yang berkembang dapat memudahkan siswa dalam menerima pelajaran dengan baik serta proses pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien (MZ et al, 2020). Salah satu hal yang sedang populer sekarang adalah penggunaan media digital dalam pembelajaran yang menarik dan interaktif, media digital seperti *flipbook* berbasis *Augmented Reality* menampilkan materi pembelajaran secara visual yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar.

Flipbook merupakan media interaktif yang dirancang seperti lembaran-lembaran kertas dengan desain yang menarik minat siswa dalam belajar (Amalia, 2023). Adanya media *flipbook* dikarenakan dapat menyajikan suatu materi dengan kata dan kalimat yang jelas dengan didukung gambar dan warna yang menarik yang dapat menarik perhatian siswa (Rahmi, 2021). Dengan penerapan teknologi *Augmented Reality*, media *flipbook* berbasis *Augmented Reality* dapat menjadi media pembelajaran yang lebih menarik dan dinamis. *Augmented Reality* merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan (Ashari dkk., 2022). Penggunaan media *flipbook* berbasis *Augmented Reality* menunjukkan potensi yang signifikan dalam proses pembelajaran, terutama untuk materi yang memerlukan visualisasi yang kompleks, seperti siklus air dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Natural and Social Sciences (IPAS) is a science that studies living things and inanimate objects in the universe and their interactions, examines human life as individuals as well as social creatures who interact with their environment (Ahmad Ipmawan Kharisma, A.F. Suryaning Ati MZ, 2024). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah dua bidang studi utama yang memiliki tujuan mengembangkan pemahaman siswa tentang dunia fisik dan sosial di sekitar mereka. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berfokus pada pemahaman dari prinsip-prinsip alam, sains, dan teknologi, guna membantu siswa memahami fenomena alam, eksperimen ilmiah, dan aplikasi teknologi (Prabowo dan Wakhudin, 2024).

Berdasarkan hasil survey awal di kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan, wali kelas 5 mengatakan bahwa pada saat proses mengajar guru hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan menggunakan media gambar dan buku. Pembelajaran teknologi sudah mulai diterapkan, salah satunya adalah menggunakan laptop dan infokus untuk mengakses *powerpoint* (PPT) dalam pembelajaran. Sebagian besar siswa merasa bosan dan kesulitan memahami mata pelajaran IPAS materi siklus air karena kurangnya penggunaan media pembelajaran. Guru juga kurang memberi penguatan materi dan hanya menggunakan metode ceramah dan soal penugasan. Oleh karena itu, dibutuhkannya suatu media pembelajaran digital guna meningkatkan pemahaman siswa yaitu salah satunya dengan mengembangkan media *flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS yang belum pernah digunakan pada proses belajar dikelas.

METODE

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and development* (R&D). Pengertian *Research And Development* (R&D) sering diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan yang sudah ada (Sobiruddin dkk., 2019). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996. Model pengembangan ADDIE termasuk dalam model penelitian dan berkesinambungan pada setiap tahapan prosesnya, sehingga langkah-langkah dalam prosedur baik dan teratur dari awal hingga akhir (Rayanto dkk., 2020). Terdapat 5 tahapan

model ADDIE, menurut Ningsih dkk., (2022) yaitu (1) *Analysis* (analisis), (2) *design* (perancangan), (3) *development* (pengembangan), (4) *implementation* (pelaksanaan), (5) *evaluation* (evaluasi). Penelitian pengembangan ini memiliki tujuan untuk mengembangkan suatu produk dan kemudian memvalidasi produk yang dihasilkan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* dan disajikan dengan *smartphone* ataupun laptop. Media *flipbook* berbasis *Augmented Reality* dalam penelitian ini memuat tentang mata pelajaran IPAS dengan materi siklus air. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Lokasi penelitian ini adalah di SDN 2 Tambakrigadung Kabupaten Lamongan. Penelitian ini menggunakan kelas 5 yang berjumlah 30 siswa. Kelas 5B yang berjumlah 10 siswa untuk dijadikan uji coba terbatas dan kelas 5A yang berjumlah 20 siswa untuk uji coba lapangan.

Instrumen penelitian berbentuk lembar validasi dari ketiga ahli, lembar validasi respon siswa dan lembar aktivitas guru. Kedua lembar angket tersebut dibutuhkan untuk memperbaiki media pembelajaran *flipbook* berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan. Lembar validasi merupakan formulir yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang relevan dengan proses validasi suatu produk, metode, atau instrumen (Delma dkk., 2023). Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran dan materi pembelajaran.

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperoleh untuk penelitian. Mengumpulkan sejumlah data yang valid dalam suatu penelitian, maka memerlukan adanya teknik pengumpulan data. Pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah validasi dan angket. Validasi dilakukan untuk memvalidasi media *flipbook* berbasis *Augmented Reality* yang dilakukan oleh para ahli. Hasil validasi yang diperoleh akan digunakan sebagai masukan untuk merevisi dan menyempurnakan media *flipbook* berbasis *Augmented Reality*. Angket merupakan serangkaian pertanyaan yang menggambarkan tentang media *flipbook* berbasis *Augmented Reality* yang diberikan kepada siswa setelah selesai dalam kegiatan pembelajaran. Teknik pengumpulan ini menggunakan dua macam angket, yakni angket respon siswa dan angket aktivitas guru. Hal yang diperoleh kedua angket ini akan digunakan untuk mengetahui kepraktisan media *flipbook* berbasis *Augmented Reality*.

Untuk memperoleh media pembelajaran yang valid dan efektif, perlu dilakukan analisis data untuk memodifikasi media tersebut menjadi media pembelajaran yang baik dan memenuhi kriteria valid dan efektif.

1. Analisis validasi ahli media, ahli materi dan ahli desain.

Pada analisis ini peneliti akan membuat lembar validasi yang berisi pertanyaan dan pernyataan. Kemudian, validator akan mengisi angket dengan cara memberikan *checklist* dan memeriksa kategori yang telah disediakan oleh peneliti. Adapun rumus yang digunakan dalam analisis data validasi ahli yaitu sebagai berikut:

$$V - ah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

V - ah : (Nilai Presentase) Validasi Ahli

Tse : Total skor empiris didapatkan berdasarkan penilaian ahli, penggunaan atau hasil angket respon siswa

Tsh : Total skor maksimal yang diharapkan

Tabel 1. Kriteria Validitas

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
82% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
63 % - 82%	Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi
44% - 63%	Kurang valid disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
25% - 44%	Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan

Sumber: (Basri dkk., 2022).

2. Analisis respon siswa.

Teknik analisis respon ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *flipbook* berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase jawaban

f = Nilai yang diperoleh

n = Nilai maksimum

Tabel 2. Klasifikasi Respon Siswa

Skor	Klasifikasi
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Tidak sekali

Sumber:(Hermawan, 2021).

3. Analisis data hasil aktivitas guru.

Teknik analisis data hasil siswa ini digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *flipbook* berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase jawaban

f = Nilai yang diperoleh

n = Nilai maksimum

Tabel 3. Klasifikasi Aktivitas Guru

Skor	Klasifikasi
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Tidak baik

Sumber:(Hermawan, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran IPAS siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan.

- a. Tahap analisis peneliti menjalani berbagai aktivitas guna mendapatkan informasi awal yang dibutuhkan dalam proses pembuatan media. Pertama, dalam analisis kebutuhan, peneliti melakukan wawancara dengan guru dan mendapatkan informasi bahwa alat pembelajaran yang umum digunakan di kelas hanyalah papan tulis dan buku paket. Situasi ini membuat siswa cepat merasa bosan dan kurang bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Kedua, peneliti melakukan analisis terhadap tujuan pembelajaran untuk memahami kurikulum yang sedang diterapkan, serta menelaah hasil pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran IPAS yang mencakup materi siklus air. Ketiga, dilakukan analisis mengenai karakter siswa, dimana terungkap bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran, terutama disebabkan oleh kurangnya minat dan partisipasi siswa selama proses belajar, terutama saat mempelajari materi mengenai siklus air.
- b. Tahap perancangan merupakan langkah selanjutnya setelah tahap analisis, di mana pada fase ini, peneliti mulai merancang produk melalui sejumlah proses. Pertama, dalam desain media, peneliti memanfaatkan *Microsoft PowerPoint* yang berisi materi IPAS mengenai siklus air. Selama proses ini, peneliti juga menciptakan animasi, memilih foto, serta menentukan jenis huruf yang akan digunakan di media *Flipbook*. Di samping itu, peneliti juga menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* yang memuat animasi 3D untuk memperkuat penyampaian materi siklus air agar lebih menarik dan gampang dipahami oleh siswa. Kedua, peneliti menyusun rancangan produk melalui beberapa langkah seperti memilih materi yang tepat, mendesain ilustrasi pendukung, serta menggabungkan keduanya dalam *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* menggunakan aplikasi *PowerPoint* dan *Assemblr Edu*. Ketiga, peneliti membuat lembar validasi, kuesioner respon siswa, dan kuesioner aktivitas guru. Dalam menyusun lembar validasi, peneliti membuat pernyataan-pernyataan yang akan diperiksa oleh tim ahli mengenai produk yang telah dikembangkan. Lembar validasi ini disusun dalam bentuk *checklist* dengan lima pilihan jawaban, dan divalidasi oleh dua dosen dari Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yaitu Bapak Dr. Ari Susandi, M.Pd., serta Ibu Oriza Zativalen, M.Pd. Di sisi lain, kuesioner respon siswa terdiri dari sepuluh pertanyaan dengan dua pilihan jawaban, yaitu "ya senang" dan "tidak senang". Sedangkan kuesioner aktivitas guru mencakup sembilan pertanyaan dengan pilihan jawaban "ya" atau "tidak", yang diisi oleh guru kelas dan rekan sejawat yang telah ditetapkan.
- c. Pada fase pengembangan, peneliti mulai merintis pembuatan media pembelajaran dengan menggabungkan berbagai elemen seperti gambar, animasi, dan konten ke dalam aplikasi *Microsoft PowerPoint* dan *Assemblr Edu*, sehingga membentuk *Flipbook* yang berbasis *Augmented Reality*. Seluruh komponen itu dirancang dengan cara yang terarah untuk menciptakan media yang interaktif dan menarik perhatian. Media ini juga dilengkapi dengan *barcode*, yang terdiri dari satu *barcode* utama untuk mengakses *Flipbook* dan *barcode Augmented Reality* untuk menampilkan animasi 3D tentang materi siklus air. Tampilan awal dari media ini menyerupai buku digital dengan sampul yang mencantumkan judul serta desain yang menarik yang mampu membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Berikutnya ada biodata dan kata pengantar yang menyertakan informasi tentang penulis seperti nama, NIM,

nama dosen pembimbing, program studi, serta nama universitas. Selanjutnya, disertakan petunjuk penggunaan yang memberikan panduan singkat mengenai cara mengakses dan menggunakan media ini dengan efektif, serta daftar isi yang merinci urutan materi pada setiap halaman. Pada halaman selanjutnya, terdapat tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa selama pembelajaran dengan menggunakan media ini. Materi disajikan secara bertahap, dimulai dari definisi siklus air, proses terjadinya siklus air, jenis-jenis siklus air, hingga langkah-langkah menjaga ketersediaan air. Tiap materi diimbui dengan ilustrasi yang menarik, serta barcode 3D yang bisa dipindai untuk menampilkan animasi 3D melalui aplikasi Assemblr Edu, sehingga siswa dapat memahami materi dengan cara yang lebih visual dan menyenangkan. Sebagai penutup, media ini juga menawarkan tampilan soal evaluasi yang disusun dalam format pertanyaan interaktif. Soal-soal ini dirancang agar siswa lebih berperan aktif dan bersemangat dalam menjawab, sehingga dapat meningkatkan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan tersebut disajikan dengan format yang sederhana namun tetap menantang, sehingga ideal untuk digunakan sebagai latihan pemahaman siswa mengenai materi yang telah diajarkan.

Barcode Media Flipbook



Barcode 3D Augmented Reality



- d. Tahap berikutnya dalam penelitian ini adalah fase pelaksanaan. Setelah pengembangan media *Flipbook* yang menggunakan *Augmented Reality* rampung, media tersebut diuji coba kepada 30 siswa kelas 5 di SDN 2 Tambakrigadung Lamongan. Implementasi berlangsung pada 20 Mei 2024, di sekolah tersebut, khususnya pada saat waktu istirahat, agar tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar yang utama. Sebelum siswa diperkenalkan dengan media, peneliti memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang penggunaan media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality*, yang mencakup cara pemakaian dan keuntungan dalam proses belajar. Setelah penjelasan selesai, peneliti menunjukkan materi

IPAS melalui *Flipbook* agar siswa dapat melihat dan memahami materi dengan cara yang visual dan interaktif. Setelah hasil penggunaan media tersebut, tahap terakhir dalam pelaksanaan ini adalah distribusi angket respons kepada seluruh siswa. Angket tersebut memuat beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mengevaluasi respons siswa mengenai penggunaan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai sarana untuk memahami materi tentang siklus air.

- e. Pada fase evaluasi, ada serangkaian kegiatan yang dilaksanakan untuk menilai kelayakan dan efektivitas dari media pembelajaran yang telah dibuat. Pertama, dilakukan analisis terhadap data validasi dari media pembelajaran tersebut. Analisis ini mencakup hasil validasi yang diperoleh dari para pakar, termasuk ahli media, ahli desain, dan ahli materi. Tujuan dari proses validasi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana *Flipbook* yang berbasis *Augmented Reality* tersebut dapat dianggap layak dan efektif dalam konteks pembelajaran IPAS. Kedua, dilakukan analisis terhadap data respon dari siswa dan aktivitas guru. Data ini dikumpulkan melalui angket yang diisi siswa setelah menggunakan media, serta angket aktivitas yang dilengkapi oleh guru kelas dan rekan sejawat berdasarkan pedoman yang telah disediakan. Analisis ini sangat penting untuk mengevaluasi seberapa baik siswa menerima media, serta bagaimana pandangan guru mengenai efektivitas media saat proses pembelajaran berlangsung. Ketiga, dari seluruh rangkaian proses tersebut, dihasilkan produk akhir yang berupa media pembelajaran “*Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran IPAS untuk siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan”. Produk ini dianggap berhasil jika telah melalui proses validasi, dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dari validator, serta menunjukkan hasil yang positif dari respon siswa dan guru.

2. Hasil Validasi Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran IPAS siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan.

a. Hasil Validasi Ahli Media.

Validasi ahli media terdiri dari 6 pernyataan mengenai media yang telah dikembangkan oleh penulis, kemudian validator menjawab dengan memberikan tanda centang (*checklist*) pada kategori yang terdiri dari 5 skala penilaian.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor ahli		Rata-rata total
	1	2	
Aspek 1	4	5	4,5
Aspek 2	5	5	5,0
Aspek 3	5	4	4,5
Aspek 4	4	5	4,5
Aspek 5	5	5	5,0
Aspek 6	5	4	4,5
Jumlah skor	28	28	56
Tsh (maksimal)	-	-	60
v-ah (%)	-	-	93,33%

Jadi hasil dari kelayakan media menurut para ahli dengan menggunakan perhitungan persentase 93,33% yang termasuk kategori “Sangat Valid”. Dan berdasarkan hasil uji validasi ahli media ini dapat disimpulkan bahwa media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* layak untuk digunakan.

b. Hasil Validasi ahli desain.

terdiri dari 13 pernyataan mengenai media yang telah dikembangkan penulis, kemudian validator menjawab dengan memberikan tanda centang (*checklist*) pada kategori yang terdiri dari 5 skala penilaian.

Tabel 5. Hasil validasi Ahli Desain

Aspek penilaian	Skor ahli		Rata-rata total
	1	2	
Aspek 1	4	5	4,5
Aspek 2	4	5	4,5
Aspek 3	5	5	5,0
Aspek 4	4	4	4,0
Aspek 5	5	5	5,0
Aspek 6	4	5	4,5
Aspek 7	4	5	4,5
Aspek 8	5	5	5,0
Aspek 9	4	5	4,5
Aspek 10	5	5	5,0
Aspek 11	5	4	4,5
Aspek 12	4	5	4,5
Aspek 13	5	5	5,0
Jumlah skor	58	64	122
Tsh (maksimal)	-	-	130
v-ah (%)	-	-	93,85%

Jadi hasil dari kelayakan media menurut para ahli dengan menggunakan perhitungan persentase 93,85% yang termasuk kategori “Sangat Valid”. Dan berdasarkan hasil uji validasi ahli desain ini dapat disimpulkan bahwa media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* layak untuk digunakan.

c. Hasil Validasi Ahli Materi.

Validasi ahli materi terdiri dari 8 pernyataan mengenai media yang telah dikembangkan penulis, kemudian validator menjawab dengan memberikan tanda centang (*checklist*) pada kategori yang terdiri dari 5 skala penilaian.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek penilaian	Skor ahli		Rata-rata total
	1	2	
Aspek 1	4	5	4,5
Aspek 2	4	5	4,5
Aspek 3	5	4	4,5
Aspek 4	4	5	4,5
Aspek 5	4	5	4,5
Aspek 6	5	5	5,0
Aspek 7	4	5	4,5
Aspek 8	5	4	4,5
Jumlah skor	35	38	73
Tsh (maksimal)	-	-	80
v-ah (%)	-	-	91,25%

Jadi hasil dari kelayakan media menurut para ahli dengan menggunakan perhitungan persentase 91,25% yang termasuk kategori “Sangat Valid”. Dan berdasarkan hasil uji validasi ahli media ini dapat disimpulkan bahwa media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* layak untuk digunakan.

3. Kepraktisan Pengembangan Media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran IPAS siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung Lamongan.

a. Hasil Respon Siswa Uji Coba Terbatas (Tahap I)

Pada hasil respon siswa ini yaitu melakukan pengambilan 10 siswa untuk pengisian terhadap angket respon yang telah diberikan, angket berisi 10 pernyataan yang harus diisi.

Tabel 7. Hasil Angket Respon Siswa Tahap I

No	Pernyataan										Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0,8
2.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0,8
3.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0,8
5.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0,8
6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0,8
8.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,9
9.	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0,8
10.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rata-rata total											87

$$p = \frac{87}{100} \times 100 = 87 \%$$

Pada hasil perhitungan uji coba terbatas ini menunjukkan hasil persentase sebesar 87 % dengan kategori “Sangat Baik”.

b. Hasil Respon Siswa Uji Coba Lapangan (Tahap II).

Pada tahap uji coba lapangan ini dilakukan oleh siswa SDN 2 Tambakrigadung dengan jumlah keseluruhan yaitu 20 siswa,

Tabel 8. Hasil Angket Respon Siswa Tahap II

No	Pernyataan										Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0,8
2.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9
3.	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0,8
4.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,9
5.	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0,8
6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0,9
10.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No	Pernyataan										Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
18.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rata-rata total											191

$$p = \frac{191}{200} \times 100 = 95,5 \%$$

Pada hasil perhitungan uji coba terbatas ini menunjukkan hasil persentase sebesar 95,5% dengan kategori “Sangat Baik”.

c. Hasil Aktivitas Guru Pada Uji Coba Terbatas.

Adapun hasil dari aktivitas guru yang dilakukan oleh teman sejawat dan guru kelas dengan mengisi angket yang telah diberikan oleh penulis angket ini memiliki 9 poin yang harus diisi.

Tabel 9. Hasil Aktivitas Guru Tahap I

Nama	Pernyataan									Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
SM	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
RH	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
Rata-rata total										8

$$p = \frac{8}{9} \times 100 = 88,89 \%$$

Sehingga, hasil kelayakan pengamatan aktivitas siswa uji coba terbatas saat pembelajaran menggunakan media Flipbook berbasis Augmented Reality secara keseluruhan mendapat persentase 88,89% dengan kategori sangat baik digunakan.

d. Hasil Aktivitas Guru Pada Uji Coba Lapangan.

Adapun hasil dari aktivitas guru yang dilakukan oleh teman sejawat dan guru kelas dengan mengisi angket yang telah diberikan oleh penulis angket ini memiliki 9 poin yang harus diisi. Adapun hasil dari angket uji coba lapangan tersebut ialah sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Aktivitas Guru Tahap II

Nama	Pernyataan									Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
NEP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
RH	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
Rata-rata total										8,5

$$p = \frac{8,5}{9} \times 100 = 94,44 \%$$

Sehingga, hasil kelayakan pengamatan aktivitas guru uji coba lapangan saat pembelajaran menggunakan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* secara keseluruhan mendapat persentase 94,44% dengan kategori sangat baik digunakan.

Pembahasan

Penelitian dan pengembangan ini berhasil menciptakan sebuah produk berupa media *Flipbook* yang memanfaatkan *Augmented Reality* sebagai alat pembelajaran IPAS untuk siswa kelas 5 di SDN 2 Tambakrigadung Lamongan. Penelitian ini mengikuti model pengembangan ADDIE, yang mencakup lima fase: analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang dianggap sangat sesuai untuk diterapkan dalam penelitian ini. *Flipbook* ini dirancang dengan tujuan agar mudah dimengerti, di mana setiap halaman berisi konten yang dilengkapi dengan ilustrasi pendukung. Saat halaman dibuka, konten dan gambar dapat ditampilkan dengan baik, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan analisis validasi, media ini dinyatakan sangat valid dari berbagai sudut pandang. Validasi oleh ahli media memperoleh persentase 93,33%, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Penilaian dari ahli desain mendapatkan angka 93,85% dan juga dikategorikan sebagai sangat valid. Sementara itu, validasi dari pakar materi memperoleh nilai 91,25%, yang juga terklasifikasikan sebagai sangat valid. Penilaian ini mengindikasikan bahwa media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sangat pantas untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas 5 mengenai siklus air. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khusna, M., Fatih, M., & Alfi, C. (2024). Dan Juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Barokah, A. B. A., Sunaryati, T., & Adelia, A. (2025) yang menyatakan bahwa media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sangat valid dan menarik untuk digunakan dalam aktivitas pembelajaran.

Dalam aspek kepraktisan, media *Flipbook* ini diuji melalui uji coba terbatas dan uji coba di lapangan. Hasil dari respon siswa dalam uji coba terbatas menunjukkan persentase 87%, sementara dalam uji coba lapangan angka ini meningkat menjadi 95,5%, dengan kedua hasilnya termasuk dalam kategori sangat baik. Ini menunjukkan bahwa siswa mampu menggunakan dan memahami media dengan mudah. Di samping itu, kepraktisan juga dinilai dari aktivitas guru, di mana dalam uji coba terbatas memperoleh nilai 88,89% dan pada uji coba lapangan mencapai 94,44%, yang juga tergolong sangat baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atut, R., Patonah, S., & Agustini, F. (2023). Dan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi, I. M., & Setyasto, N. (2024) yang menyatakan bahwa media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sangat praktis dan efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* ini sangat pantas untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pada topik siklus air dalam mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas 5 di sekolah dasar. Media ini tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga bisa meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap materi ajar yang disampaikan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pengembangan media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran IPAS siswa kelas 5 sekolah dasar yang telah dikembangkan ini telah memenuhi komponen sebagai media yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku sehingga cocok digunakan dan diterapkan sebagai media pembelajaran. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media, ahli desain dan ahli materi dikatakan sangat layak digunakan dengan perolehan nilai ahli media mendapatkan hasil persentase sebesar 93,33%, validasi ahli desain mendapatkan hasil sebesar 93,85%, dan validasi ahli materi sebesar 91,25% dan dari hasil ketiga ahli tersebut media ini dikatakan sangat valid dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Berdasarkan angket respon siswa mendapatkan hasil uji coba lapangan dan uji coba terbatas yang dilakukan pada siswa kelas 5 SDN 2 Tambakrigadung mendapatkan nilai

uji coba terbatas 87% dan uji coba lapangan yaitu dengan nilai 95,5% sehingga media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* ini sangat layak dan baik digunakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan angket aktivitas guru mendapatkan hasil uji coba terbatas 88,9% dan hasil uji coba lapangan memperoleh 94,44%. Sehingga media *Flipbook* berbasis *Augmented Reality* ini sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pelajaran Ips. *Joyful Learning Journal*, 12(1), 53–58. <https://doi.org/10.15294/Jlj.V12i1.68004>
- Ashari, S. A., A, H., & Mappalotteng, A. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Movie Learning Berbasis Augmented Reality. *Jambura Journal Of Informatics*, 4(2), 82–93. <https://doi.org/10.37905/Jji.V4i2.16448>
- Basri, M. H., Aka, K. A., & Saidah, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Montase Berbentuk Flip Chart dengan Menggunakan Strategi Story Telling Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Al-Asasiyya: Journal Of Basic Education*, 7(1), 33-45.
- Delma, R., Santika, D., & Hidayati, L. (2023). Pengembangan Instrumen Validasi Produk Pembelajaran: Studi Kasus Lembar Validasi Media Pembelajaran. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 9(1), 45–53.
- Hermawan, M. A. (2021). Analisis Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Videoscribe Berpendekatan Stem Materi Termodinamika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(2), 138-142. Untuk Siswa Sekolah Dasar, 5-24.
- Kharisma, A. I., MZ, A. S. A., & Putri, R. S. Y. (2024). Developing Of Differentiated Natural And Social Science Learning Tools In Merdeka Curriculum In Elementary Schools. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 10(2), 395-403.
- Lailan, A. (2024). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(7), 3257-326. <https://doi.org/10.55681/Sentri.V3i7.3115>
- MZ,A.F.S.A., Huda, M.M., & Kharisma,A.I. (2020). *Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu.*, *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Ningsih, M., Lestari, D., & Wibowo, A. (2022). Analisis Model Addie Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Digital. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 11(2), 90–99.
- Prabowo, E., & Wakhudin, W. (2024). Pengembangan Media Augmented Reality (Ar) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas 4 Sd Negeri 3 Linggasari. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (Jppi)*, 4(2), 591-604. <https://doi.org/10.53299/Jppi.V4i2.552>
- Rayanto, H., Widowati, S., & Sumarni, N. (2020). Model Addie Dan Aplikasinya Dalam R&D Pembelajaran Berbasis Digital. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 5(3), 75–84.
- Sobiruddin, A., Rahmawati, F., & Firmansyah, D. (2019). Definisi Dan Karakteristik Penelitian R&D: Studi Literatur. *Jurnal Pendidikan Dan Pengembangan*, 4(2), 32–40