

## **Pengembangan *Flipbook Interaktif* untuk Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar pada Materi Siklus Air**

<sup>1</sup>Adhe Putri Mursidi, <sup>2</sup> Irfan Wahyu Prananto, <sup>3</sup>Fadhila Arifani, <sup>4</sup> Risha Setyawati

[irfan.wahyu@uny.ac.id](mailto:irfan.wahyu@uny.ac.id)

<sup>1,2,3,4</sup>Pendidikan Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri  
Yogyakarta

### **ABSTRAK**

Pendidikan di abad 21 mengharuskan guru untuk dapat menguasai berbagai keterampilan sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (ITC). Namun pada realitanya, masih minimnya penggunaan media yang bervariasi bagi siswa, sehingga menyebabkan menurunnya hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, peneliti memiliki gagasan solutif berupa media *flipbook interaktif* yang dikembangkan. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Adapun model prosedural yang digunakan adalah 4D (four-D) yang dikemukakan oleh Thiagarajan, terdiri dari empat tahap yang meliputi *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *dissemination* (penyebaran). Namun penelitian ini tidak sampai pada tahap penyebaran. Pengembangan media *flipbook interaktif* memiliki nilai skor akhir dari ahli media sebesar 4,68 dan dari ahli materi memperoleh skor akhir sebesar 4,6 dengan kategori sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran kelas V di Sekolah Dasar.

**Kata kunci:** *media, pembelajaran, flipbook, hasil belajar*

## ***Development of FIKTIF (Interactive Flipbook) to Improve Learning Outcomes of Grade 5 Elementary School Students on Water Cycle Material***

### **ABSTRACT**

*Education in the 21st century requires teachers to be able to master various skills in accordance with the development of information and communication technology (ITC). But in reality, there is still a lack of use of varied media for students, causes a decrease in students' cognitive learning outcomes. Based on the description of the problem, the researcher has a solution idea in the form of Interactive Flipbook media that has been developed. This research is included in Research and Development (R&D). The procedural model used is 4D (four-D) proposed by Thiagarajan, consisting of four stages which include Define, Design, Development, and Dissemination. However, this research did not reach the dissemination phase. Interactive flipbook media development has a final score of 4.68 from media experts and from material experts it gets a final score of 4.6 with a very decent category used as a medium of learning in class V in elementary schools.*

**Keywords:** *media, learning, flipbook, learning outcomes*

Received: May 19<sup>th</sup>, 2022

Reviewed: June 6<sup>th</sup>, 2022

Accepted: July 19<sup>th</sup>, 2022

Published: July 29<sup>th</sup>, 2022

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh pendidik untuk menciptakan siswa yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan yang lebih luas untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Proses belajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi mengajar. Kehadiran media memiliki peran yang sangat krusial, karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan materi yang disampaikan dapat dibantu dengan menggunakan media sebagai perantara. Kerumitan materi yang akan disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media pembelajaran (Ismiyanti & Cahyaningtyas, [2019](#)). Selaras dengan penjelasan Sudjana & Rivai dalam (Arsyad, [2013](#)) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran bisa digunakan oleh siswa dalam pembelajaran, sehingga memudahkan siswa untuk belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, dalam hal ini adalah hasil belajar kognitif.

Pendidikan di abad 21 menuntut guru untuk menguasai berbagai keterampilan sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (ITC) dan perkembangan era digital. Maka dalam hal ini, guru dituntut tidak hanya mampu mengajar, tetapi juga harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi di dunia pendidikan. Guru harus terampil dalam menyediakan media pembelajaran yang selaras dengan tuntutan perkembangan teknologi saat ini. Terlebih lagi, pada masa pandemi Covid-19, melalui surat edaran nomor 4 tahun 2020 tentang kebijakan pendidikan selama masa darurat penyebaran Covid-19, mengharuskan satuan pendidikan untuk melaksanakan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) (Kemendikbud, [2020](#)). Hal ini mendorong guru untuk dapat memfasilitasi siswa dengan media yang sesuai selama PJJ dilaksanakan.

Berdasarkan data yang penulis dapatkan pada tanggal 22 Februari 2022 di SD Unggulan Muhammadiyah Kretek untuk pelajaran IPA di kelas V A menunjukkan bahwa sebagian besar dari siswa masih memiliki kesulitan pada materi yang memerlukan alur dan detail seperti Siklus Air di pelajaran IPA. Kesulitan siswa menyebabkan hasil belajar siswa pada kompetensi mata pelajaran IPA di kelas menjadi tidak maksimal dan tidak tercapainya beberapa indikator yang merupakan komponen objektif dari salah satu Kompetensi Dasar (KD). Selain itu, saat dilakukannya wawancara pada hari yang sama, terdapat permasalahan terkait dengan media pembelajaran, diantaranya masih menggunakan buku paket/LKS dan media gambar selama pembelajaran berlangsung. Hal ini tentunya kurang menguntungkan bagi siswa yang memiliki gaya belajar auditori dan kinestetik.

Sehingga banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan.

Ibu Fitri selaku wali kelas V A SD Unggulan Muhammadiyah Kretek juga menjelaskan bahwa minimnya penggunaan media yang bervariasi disebabkan karena memiliki keterbatasan waktu, sehingga guru hanya menggunakan media seadanya di sekolah seperti media gambar atau cukup menggunakan buku saja. Padahal variasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki peran yang sangat penting, terlebih lagi saat PJJ dilaksanakan, penggunaan media elektronik sangat dibutuhkan untuk memfasilitasi siswa yang tengah belajar dari rumah.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu *flipbook*. *Flipbook* merupakan kumpulan halaman yang dapat dibuka dan dibolak-balik seperti buku yang nyata dalam layar monitor (Riyanto dalam TIM JPTEI FT UNY, [2017](#)). Sementara hasil belajar diartikan sebagai penilaian pada diri siswa dan perubahan yang dapat diamati, dibuktikan, serta dapat terukur dalam kemampuan atau prestasi yang dicapai siswa sebagai akibat dari pengalaman belajar (Nurhasanah & Sobandi, [2016](#)). Perubahan-perubahan yang dapat dilihat melalui proses evaluasi setelah siswa mengalami proses pembelajaran adalah perubahan dari aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan.

Ketika guru menggunakan *flipbook* sebagai media yang menunjang pembelajaran, siswa menjadi tertarik dengan tampilan *flipbook* yang lebih menarik daripada buku teks biasa. Adanya penambahan unsur pada *flipbook* selain teks seperti audio, video, gambar, maupun animasi menjadikan hasil belajar siswa akan meningkat (Ramdania dalam TIM JPTEI FT UNY, [2017](#)). *Flipbook* menjadi salah satu multimedia dalam pembelajaran berwujud *electronic book* yang dapat diakses melalui ponsel maupun layar monitor dan dapat dibuka tiap-tiap lembarannya seperti buku biasa. Selain terlihat seperti buku biasa, *flipbook* juga berfungsi sebagai media yang interaktif dengan memuat unsur video, audio, gambar, maupun animasi selain teks biasa.

*Flipbook interaktif* memiliki beberapa kelebihan. Pertama, sajian materi pembelajaran dapat berupa teks kalimat, gambar, video, audio, maupun animasi dan dilengkapi dengan warna-warna yang menarik perhatian siswa. Kedua, *flipbook* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Susilana dalam Rahmawati et al., [2017](#)) serta membantu meningkatkan penguasaan siswa terhadap hal-hal yang abstrak dengan adanya unsur-unsur di atas (Andarini et al., [2013](#)). Ketiga, apabila ingin

menggandakan *flipbook* dapat dilakukan dengan mudah dan cepat antar komputer maupun laptop (Pradani & Aziza, [2019](#)), serta siswa dapat mengakses materi tambahan yang belum ada pada *flipbook* melalui link yang telah disediakan oleh pembuat *flipbook* apabila pengguna sedang tersambung dengan jaringan internet (Utami & Yuwaningsih, [2020](#)).

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian karya Arifah (Rohmah, [2021](#)) yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Flipbook Pada Pembelajaran IPS Materi Keragaman Rumah Adat di Indonesia bagi Siswa Kelas IV B SDN Sompokan Sleman”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran yang berbasis *flipbook* layak untuk digunakan oleh siswa kelas IV SD. Terbukti dari hasil validasi materi yang mendapat skor 3,87 dengan kriteria “baik”, skor 4,73 untuk validasi media dengan kriteria “sangat baik”, skor 4,8 dengan kriteria “sangat baik” didapatkan dari penilain guru, serta hasil uji coba lapangan yang mendapat skor 4,61 dengan kriteria “sangat baik”.

Relevansinya dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah: a) metode R&D digunakan untuk melaksanakan penelitian, dan b) produk pengembangan berupa *flipbook interaktif*. Sementara perbedaan dalam penelitian ini adalah: a) muatan pelajaran yang digunakan penelitian tersebut adalah IPS, sedangkan penelitian ini akan menggunakan mata pelajaran IPA, b) sasaran objek penelitian tersebut adalah siswa SD kelas IV, sementara penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan obyek kelas V SD, dan c) media yang kami kembangkan memiliki kebaruan berupa tugas kreatif yang dapat memfasilitasi gaya belajar kinestetik siswa dimana hal tersebut tidak terdapat dalam media yang dibuat oleh peneliti sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik pengembangan media *flipbook interaktif* dan menganalisis kevalidan pengembangan media *flipbook interaktif* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 pada Materi Siklus Air.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk dalam Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural. Adapun model prosedural yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4D (*four-D*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Model pengembangan 4D terdiri dari empat tahap

yang meliputi *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), dan *Dissemination* (Penyebaran).

Penelitian ini dilakukan di SD Unggulan Muhammadiyah Kretek yaitu pada kelas V A tahun ajaran 2021/2022. Waktu penelitian dilakukan dalam kurun waktu dua bulan. Penelitian dimulai pada 04 Maret 2022 – 04 Mei 2022. Metode pengumpulan data merupakan cara atau prosedur yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah pedoman observasi, pedoman wawancara, angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, serta instrument uji coba lapangan terbatas.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan analisis data kombinasi kuantitatif dan kualitatif (Sugiyono, 2017). Data kualitatif diperoleh berdasarkan hasil observasi, wawancara guru dan siswa, serta pendapat, kritik dan saran angket hasil penilaian ahli materi dan ahli media. Data kuantitatif diperoleh dari hasil skor pengisian angket oleh ahli materi, ahli media, dan siswa sebagai subjek coba. Data tanggapan validasi produk oleh ahli materi dan ahli media berupa angket dengan lima pilihan (Widoyoko, 2016) yaitu sangat baik (5), baik (4), cukup baik (3), kurang baik (2), dan sangat kurang (1). Analisis data validasi produk menggunakan konversi skala lima seperti pada tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Interval skor dan kategori untuk validasi produk**

No	Interval Skor	Interval	Kategori
1.	$X > X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$> 4,2$	Sangat Baik
2.	$X_i + 0,6 \times s_{bi} < x \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3.	$X_i - 0,6 \times s_{bi} < x \leq X_i + 0,6 s_{bi}$	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup Baik
4.	$X_i - 1,8 \times s_{bi} < x \leq X_i - 0,6 \times s_{bi}$	$1,7 < X \leq 2,6$	Kurang Baik
5.	$X \leq X_i - 1,8 \times s_{bi}$	$\leq 1,8$	Sangat Kurang

Sedangkan teknik analisis data pada angket respon siswa menggunakan angket bersifat tertutup menggunakan skala Guttman dengan alternatif jawaban “Ya” dan “Tidak” untuk mendapatkan jawaban yang konsisten pada suatu permasalahan yang ditanyakan. Perhitungan skor respon peserta didik terhadap media *flipbook interaktif* seperti pada tabel 2 sebagai berikut.

**Tabel 2. Perhitungan skor respon siswa**

Alternatif Jawaban	Skor alternatif jawaban	
	Positif	Negatif
Ya	1	0
Tidak	0	1

Kemudian hasil uji coba dihitung rata-rata skor tiap aspek yang dinilai dan mengubahnya ke dalam persen dengan teknik presentasi melalui rumus (Akbar, 2016) berikut:

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

Keterangan :

P = Presentasi

f = Banyaknya skor yang diperoleh dari semua opsi

N = Banyaknya pernyataan pada angket

Selanjutnya mengkonversi penilaian respon siswa terhadap media FIKTIF menggunakan tabel (Akbar, 2016) yang dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3. Interval skor dan kategori**

No.	Interval Skor	Nilai	Kategori
1	81% - 100%	5	Sangat layak
2	61 % - 80%	4	Layak
3	41% - 60%	3	Cukup
4	21% - 40%	2	Kurang
5	< 21%	1	Sangat Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Rancangan Pengembangan *Flipbook Interaktif*

#### 1. Tahap Define

Tahap *define* bertujuan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan produk *flipbook* yang akan dikembangkan serta mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran yang menjadi dasar dikembangkannya media pembelajaran *flipbook interaktif*. Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara dan observasi pada tanggal 22 Februari 2022 kepada guru kelas V dan salah satu siswa kelas V SD Unggulan Muhammadiyah Kretek. Ada beberapa langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- Analisis awal dilakukan untuk menemukan dan menetapkan permasalahan utama. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa 1) proses pembelajaran di kelas V SD Unggulan Muhammadiyah Kretek dilakukan secara bergantian antara pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring, 2)

penggunaan media pembelajaran belum maksimal seperti ketika guru mengirimkan file *power point*, ada beberapa siswa yang terkendala dalam membukanya, 3) sumber belajar dan bahan ajar yang digunakan berupa LKS dan buku paket yang disediakan oleh pemerintah, namun tidak dibawa pulang oleh siswa karena keterbatasan jumlah buku, 4) pada materi siklus air, siswa kelas V masih belum bisa menguasai, terlihat dari nilai yang didapatkan oleh para siswa. Penelitian ini mengambil permasalahan utama yaitu siswa kelas V masih belum bisa menguasai materi siklus air dilihat dari nilai yang didapatkan.

- b. Analisis peserta didik untuk mengetahui karakteristik siswa. Hasil observasi dan wawancara peneliti terhadap siswa kelas V memiliki usia rata-rata 10-12 tahun. Siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional kongkret, pada tahap ini anak mengembangkan pemikiran logis, masih sangat terikat pada fakta-fakta perseptual, artinya anak mampu berfikir logis, tetapi masih terbatas pada objek-objek kongkrit, dan mampu melakukan konservasi. Siswa kelas V juga memiliki gaya belajar yang bervariasi seperti visual, auditori, maupun kinestetik. Analisis peserta didik ini digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan media *flipbook interaktif* baik itu warna, gambar, maupun unsur media pendukung lainnya.
- c. Analisis tugas dengan merinci tugas yang dibutuhkan sesuai dengan materi ajar pada KI dan KD 3.8 terkait siklus air. Materi yang digunakan dalam pengembangan produk adalah materi yang menunjang pembelajaran pelajaran IPA KD 3.8 terkait Siklus Air pada tema 8 Lingkungan Sahabat Kita.
- d. Analisis konsep untuk menentukan materi yang akan dicantumkan dalam media *flipbook interaktif* sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).
- e. Spesifikasi tujuan pembelajaran yang didasarkan pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran IPA kelas V pada Kurikulum 2013. Tujuannya adalah untuk memudahkan siswa dalam mempelajari pembelajaran tematik khususnya pada muatan IPA KD 3.8 tentang siklus air.
- f. Penyusunan instrumen penelitian berupa lembar penilaian validasi kelayakan produk oleh ahli media dan ahli materi, serta angket respon siswa terhadap penggunaan media *flipbook interaktif*.

## **2. Tahap Design**

Peneliti melakukan tahap *design* sesuai dengan hasil analisis kebutuhan pada tahap *define* yang terdiri dari rancangan materi dan rancangan tampilan media.

Tahap desain ini sesuai dengan penelitian (Wahyuni & Rahayu, [2021](#)) untuk menghasilkan perangkat pembelajaran diperlukan perancangan struktur, konten, tampilan yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang sudah ditentukan.

a. Rancangan Materi

Peneliti merancang materi untuk media *flipbook interaktif* yang terdapat pada pelajaran IPA kelas V KD 3.8 terkait siklus air. Materi disampaikan dengan 1) teks bacaan, 2) gambar, 3) video, 4) penugasan kreatif, serta 5) kuis evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.

Teks bacaan pada media *flipbook interaktif* berisi tentang keseluruhan materi siklus air yang meliputi fungsi air, tahapan siklus air, jenis-jenis air, kualitas air, cara memelihara air, dan dampak siklus air terhadap bencana di bumi. Penjelasan materi tersebut didukung dengan adanya gambar konkret maupun gambar ilustrasi untuk memfasilitasi tahap perkembangan anak sekolah dasar dalam tahapan operasional konkret (Rahmi & Hijriati, [2021](#)). Video pada media *flipbook interaktif* disusun menjadi tiga bagian yaitu pembukaan, inti materi, dan penutup. Penyusunan tugas kreatif sebagai unsur kebaharuan dari penelitian sebelumnya disesuaikan dengan materi cara memelihara air versi siswa serta penyusunan kuis menggunakan website wordwall dengan soal pilihan ganda. Link video dan kuis evaluasi dicantumkan pada halaman *flipbook* sesuai dengan tata letaknya.

Pemberian video pembelajaran pada *e-book* bertujuan memberikan stimulus materi yang dipelajari sehingga siswa lebih tertarik pada pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Rosida et al., [2017](#)) menyebutkan bahwa *e-book* yang menampilkan gambar, audio, dan video dapat membantu siswa dalam memahami materi dan membuat *e-book* memiliki tingkat kemenarikan yang tinggi. Adanya latihan soal pada *flipbook* dapat mendorong siswa untuk bertanggungjawab secara disiplin.

b. Rancangan Tampilan

Media *flipbook interaktif* yang dikembangkan terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan (cover, prakata, daftar isi, petunjuk penggunaan, dan identitas materi), inti materi, serta penutup (tugas kreatif, kuis/soal evaluasi, kesimpulan, glossarium, daftar pustaka, dan profil pengembang). Ukuran halaman yang digunakan pada media *flipbook interaktif* adalah A4 sesuai standar ISO yang didesain pada *platform canva design* dengan menggunakan perpaduan warna biru, kuning, hitam, putih, dan

pink. Pemilihan warna pada media *flipbook interaktif* ini disesuaikan dengan tema yaitu siklus air serta sesuai dengan tahapan perkembangan anak usia 10-12 tahun.

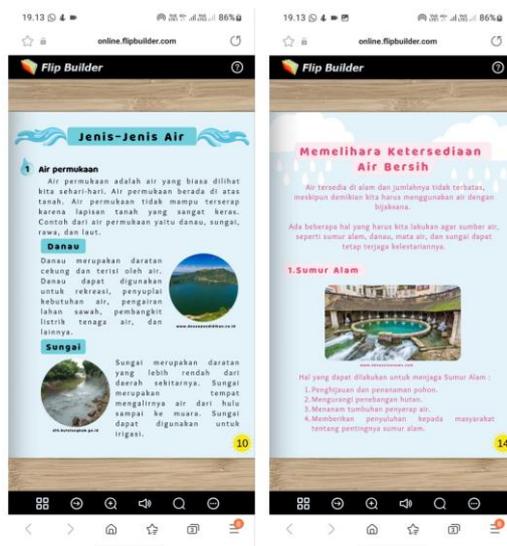
Bagian *cover* pada media *flipbook interaktif* memuat judul, kelas, ilustrasi sesuai dengan materi yaitu siklus air, dan nama penulis. Font yang digunakan dalam media *flipbook interaktif* adalah *Big Heroes Free Trial* 76 pt untuk judul pada halaman depan, *Milky Nice* 27 pt untuk sub judul, dan *Sukar* 16-18 pt untuk bagian penjelasan. Di dalam media *flipbook interaktif* juga diberikan petunjuk penggunaan dengan *icon-icon* yang disertai dengan keterangan fungsinya agar pengguna dapat dengan mudah menggunakan media tersebut.

### 3. Tahap Development

Tahapan pengembangan dilakukan dengan mengembangkan prototipe yang kemudian dilakukan validasi oleh ahli media dan materi serta uji coba produk sebatas keterbacaan oleh siswa. Pengembangan prototipe media *flipbook interaktif* yang semula memiliki format .pdf kemudian dipindahkan dengan bantuan [online.flipbuilder.com](https://online.flipbuilder.com) agar menjadi *flipbook*. Media *flipbook interaktif* hasil pengembangan dapat diakses pada <https://online.flipbuilder.com/bmktc/ntup/>. Adapun contoh tampilan media *flipbook interaktif* yang kami kembangkan dapat dilihat pada gambar 1 dan 2 berikut ini.



Gambar 1. Tampilan materi pada *flipbook interaktif* sub pembahasan siklus air (dibuka menggunakan laptop)



**Gambar 2. Tampilan materi pada *flipbook interaktif* sub pembahasan jenis-jenis air dan memelihara ketersediaan air bersih (dibuka menggunakan *handphone*)**

a. Validasi media *flipbook interaktif*

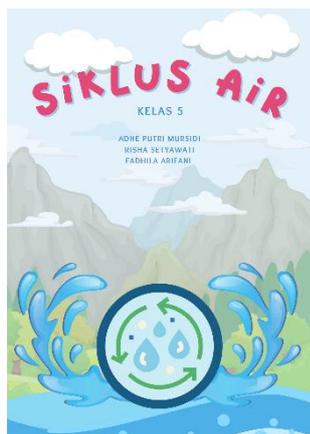
Validasi media awal memperoleh skor 4,56 dengan kategori sangat baik namun perlu dilakukan revisi pada tulisan “kelas 5” pada halaman judul dan ditambahkan profil pengembang. Validasi materi awal memperoleh skor 4,55 dengan kategori sangat baik namun harus dilakukan revisi sesuai saran yang diberikan.

Setelah peneliti mendapat masukan dari kedua validator, peneliti melakukan revisi sesuai saran yang terdapat pada tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4. Perbandingan sebelum revisi dan sesudah revisi**

No.	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Belum terdapat profil pengembang	Profil pengembang sudah ditambahkan
2.	Tulisan “kelas 5” pada halaman judul terlalu kecil dan tidak tebal	Tulisan “kelas 5” sudah diperbesar dan ditebalkan’
3.	Penjelasan arti kalor menggunakan bahasa yang bersifat teoritik dan sulit dipahami	Penjelasan arti kalor diganti menggunakan bahasa praktis atau terapan
4.	Terdapat banyak kesalahan eja	Kesalahan eja sudah tidak ada

Adapun beberapa contoh gambar tampilan media *flipbook interaktif* saat sebelum di revisi (gambar 3 dan 5) dan sesudah direvisi (gambar 4 dan 6) seperti berikut.



Gambar 3. Halaman judul sebelum direvisi



Gambar 4. Halaman judul setelah direvisi

### Glosarium

- Air : zat cair yang tidak mempunyai rasa, warna dan bau, yang terdiri dari hidrogen dan oksigen dengan rumus kimiawi H<sub>2</sub>O.
- Atmosfer : lapisan gas yang menyelimuti bumi
- Curah Hujan : jumlah air yang jatuh di permukaan tanah
- Evaporasi : penguapan/perubahan bentuk dari keadaan cair menjadi gas
- Irigasi : mengairi lahan pertanian
- Kalor : panas/ energi panas yang diterima dan diteruskan oleh satu benda ke benda lain
- Kimia : cabang dari ilmu fisika yang mempelajari tentang susunan, struktur, sifat, dan perubahan materi.
- Komponen : bagian dari keseluruhan
- Kondensasi : pengembunan/ perubahan wujud gas ke cair

Gambar 5. Penjelasan arti kalor sebelum direvisi

### Glosarium

- Air : zat cair yang tidak mempunyai rasa, warna dan bau, yang terdiri dari hidrogen dan oksigen dengan rumus kimiawi H<sub>2</sub>O.
- Atmosfer : lapisan gas yang menyelimuti bumi.
- Curah Hujan : jumlah air yang jatuh di permukaan tanah.
- Evaporasi : penguapan/perubahan bentuk dari keadaan cair menjadi gas.
- Irigasi : mengairi lahan pertanian.
- Kalor : suatu bentuk energi yang bisa berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda dengan suhu yang lebih rendah.
- Kimia : cabang dari ilmu fisika yang mempelajari tentang susunan, struktur, sifat, dan perubahan materi.
- Komponen : bagian dari keseluruhan.
- Kondensasi : pengembunan/ perubahan wujud gas ke cair.

Gambar 6. Penjelasan arti kalor setelah direvisi

Hasil validasi revisi media *flipbook interaktif* pada ahli media memperoleh skor 4,68 dan ahli materi memperoleh skor 4,6 yang keduanya masuk dalam kategori sangat baik sesuai dengan kriteria kelayakan skor oleh (Widoyoko, 2016). Media *flipbook interaktif* pada materi siklus air untuk kelas V SD layak diujicobakan tanpa adanya revisi kembali. Adapun rincian hasil validasi media dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil validasi media kedua

Validator	Aspek		Rata-Rata (X)
	Tampilan	Pemanfaatan	
Ahli media	4,66	4,70	4,68
Kategori	Sangat tinggi	Sangat tinggi	

Sedangkan hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

**Tabel 6. Hasil validasi materi kedua**

Validator	Aspek				Rata-Rata (X)
	Pendahuluan	Isi	Tugas	Penutup	
Ahli materi	4,75	4,66	4	5	4,6
Kategori	Sangat tinggi				

b. Uji coba produk

Uji coba produk dilakukan kepada siswa SD kelas 5 sebatas uji keterbacaan media. Siswa diminta mencoba media komunikasi yang telah dikembangkan kemudian diminta untuk mengisi angket secara terbuka. Hasil uji coba diperoleh bahwa siswa memahami materi secara maksimal dengan menggunakan media *flipbook interaktif*. Berdasarkan analisis data menggunakan rumus (Akbar, 2016), respon peserta didik terhadap media *flipbook interaktif* sebesar 100%. Hal tersebut berdasarkan tabel konversi (Akbar, 2016) menunjukkan bahwa media *flipbook interaktif* termasuk dalam kategori sangat layak digunakan untuk peserta didik.

**Kevalidan Media *Flipbook Interaktif* Secara Keseluruhan**

Data-data yang telah diperoleh pada tahap penelitian yang dapat dilihat dari ringkasan tabel 5 dan 6, maka pertanyaan kevalidan rancangan pengembangan *flipbook interaktif* terjawab dengan rata-rata keseluruhan 4,64 yang dapat dikategorikan sangat baik. Jadi media pembelajaran pada penelitian ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi siklus air kelas V di Sekolah Dasar. Pengembangan *flipbook interaktif* membantu mempermudah siswa dalam memahami konsep materi. Hal tersebut dapat dilihat dari respon positif yang diajukan siswa setelah menggunakan *flipbook interaktif* sebagai media pembelajaran.

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu.

Pertama, media *flipbook interaktif* pada materi siklus air untuk siswa kelas V SD yang dikembangkan melalui tiga tahapan yaitu *define*, *design*, dan *development* memiliki karakteristik sebagai berikut.

- a) Ukuran halaman adalah A4 yang *diconvert* menggunakan bantuan *flipbuilder* dengan perpaduan warna biru, kuning, hitam, putih, dan pink;
- b) Bagian halaman depan media *flipbook interaktif* memuat judul, kelas, nama penulis, dan terdapat ilustrasi yang sesuai dengan materi siklus air;
- c) Jenis tulisan yang digunakan adalah *Big Heroes Free Trial* 76 pt untuk judul pada halaman depan, *Milky Nice* 27 pt untuk sub judul, dan Sukar 16 sampai 18 pt untuk bagian penjelasan, serta
- d) Terdapat petunjuk penggunaan, tiga bagian video (pembuka, inti materi, penutup), gambar penjelas materi, penugasan kreatif dengan menggunakan *website padlet*, dan kuis evaluasi dengan menggunakan *website wordwall*. Singkatnya, media *flipbook interaktif* memfasilitasi keanekaragaman gaya belajar siswa karena terdapat media visual, audiovisual, maupun aktivitas yang mengarah kinestetik.

Kedua, media *flipbook interaktif* pada materi siklus air untuk siswa kelas V SD memiliki kategori sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Pengembangan media *flipbook interaktif* yang melalui tiga tahapan yaitu *define*, *design*, dan *development* memiliki nilai skor akhir dari ahli media sebesar 4,68 dan dari ahli materi memperoleh skor akhir sebesar 4,6. Keseluruhan skor validasi media *flipbook interaktif* adalah 4,64 dengan kategori sangat baik dan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi siklus air kelas V di Sekolah Dasar.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu terselesaikannya artikel penelitian ini kepada pihak fakultas yang memberikan bantuan dana, dosen pembimbing kami yaitu Bapak Irfan Wahyu Prananto, dan anggota penelitian kami.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, S. (2016). *Implementasi Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar*. Remaja Rosdakarya.
- Andarini, T., Masykuri, M., & Sudarisman, S. (2013). PEMBELAJARAN BIOLOGI MENGGUNAKAN PENDEKATAN CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) MELALUI MEDIA FLIPCHART DAN VIDEO DITINJAU DARI KEMAMPUAN VERBAL DAN GAYA BELAJAR. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 102–119. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v6i2.2658>

- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo.
- Ismiyanti, Y., & Cahyaningtyas, A. P. (2019). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATA KULIAH PRAKTIKUM IPS SD PENGARUHNYA TERHADAP PRESTASI BELAJAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 1–10. <http://dx.doi.org/10.30659/pendas.6.1.1-10>
- Kemendikbud. (2020). Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (Covid-19). In *Kemendikbud*.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 128–135. [Author Version 2.rtf](#)
- Pradani, Y. F., & Aziza, Y. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran dalam Bentuk Buku Digital Interaktif Berbasis Flipbook Bagi Mahasiswa Teknik Mesin. *JUPITER (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 4(2), 1–10. <https://doi.org/http://doi.org/10.25273/jupiter.v4i2.5161>
- Rahmawati, D., Wahyuni, S., & Yushardi, Y. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook pada Materi Gerak Benda di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6(4), 326–332. <https://doi.org/https://doi.org/10.19184/jpf.v6i4.6213>
- Rahmi, P., & Hijriati. (2021). PROSES BELAJAR ANAK USIA 0 SAMPAI 12 TAHUN BERDASARKAN KARAKTERISTIK PERKEMBANGANNYA. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 152–155. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/bunayya/article/download/9295/5280>
- Rohmah, A. (2021). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Flipbook Pada Pembelajaran IPS Materi Keragaman Rumah Adat di Indonesia bagi Siswa Kelas IV B SDN Sompokan Sleman [S1 Skripsi]*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rosida, Fadiawati, N., & Jalmo, T. (2017). Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar E-Book Interaktif dalam Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(1), 35–45.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Alfabeta.
- TIM JPTEI FT UNY. (2017). *Modul Pelatihan Pengembangan Buku Digital dengan Flipbook*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Utami, W. T., & Yuwaningsih, D. A. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul pada Pokok Bahasan Turunan menggunakan Kvisoft Flipbook Maker Pro untuk Siswa SMA Kelas XI. *KONFERENSI ILMIAH PENDIDIKAN UNIVERSITAS PEKALONGAN*, 1(1), 149–152.
- Wahyuni, L., & Rahayu, Y. S. (2021). Pengembangan E-book Berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan kelas XII SMA. *BioEdu*, 10(2), 314–325. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n2.p314-325>
- Widoyoko, Ek. P. (2016). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.

**Conflict of Interest Statement:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be constructed as a potential conflict of interest.