dibimbing untuk memahami dan mengembangkan nilai-nilai fundamental seperti integritas, perilaku santun, norma sosial, sikap hormat, karakter mulia, serta prinsip etis dan moralitas. Melalui penanaman nilai-nilai mendasar tersebut, diharapkan anak berkembang menjadi individu yang tajam dalam berpikir, jernih secara batin, dan terampil dalam tindakan. Ketiga dimensi pendidikan ini tercermin dalam diri peserta didik melalui aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik) (Ansori, 2020). Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran sangat dibutuhkan media pembelajaran agar memudahkan guru serta siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana pendukung yang membantu mempertegas pesan atau materi yang ingin dicapai dalam kegiatan belajar-mengajar (Khaulani *et al.*, 2019). Media pembelajaran memiliki kelebihan dalam membantu jalannya proses belajar mengajar sehingga materi yang diberikan lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa, dengan demikian tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dapat tercapai. Mata pelajaran IPA adalah salah satu mata pelajaran wajib yang harus diajarkan sehingga harus dicerikan sarana dan prasarana yang memadai untuk membuat siswa mampu menerima pelajaran, yang salah satunya adalah dengan ketersediaan media pembelajaran.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 57 Tahun 2014, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan siswa secara keseluruhan utama yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Amali *et al.*, 2019). Ketiga kompetensi ini dikembangkan untuk memudahkan proses penyampaian materi, memahami materi, dan mengukur hasil kemampuan siswa. Salah satu media yang dapat menunjang mata pelajaran IPA adalah media pembelajaran berbasis *online* yaitu *Flipbook*.

Menurut Bhatet dalam jurnal Nafiah, *Flipbook* interaktif termasuk dalam kategori materi ajar digital yang mampu membangkitkan ketertarikan siswa. Pendekatan pembelajaran berbasis teknologi ini memiliki potensi besar untuk menggantikan metode konvensional di ruang kelas, dengan sasaran utama meningkatkan pengalaman belajar yang interaktif, bersifat personal, serta menjaga partisipasi aktif siswa secara berkelanjutan (Nafiah *et al.*, 2023).

Flipbook merupakan bentuk animasi tradisional yang tersusun dari kumpulan lembaran kertas mirip buku tebal, di mana tiap

halaman memuat gambar berurutan yang menciptakan ilusi gerak saat dibalik dengan cepat. Meskipun awalnya dirancang sebagai sarana visual untuk menyajikan animasi sederhana, konsep *flipbook* telah berkembang dan dimanfaatkan secara digital oleh berbagai perangkat lunak dalam bentuk aplikasi seperti majalah elektronik, buku digital, hingga komik berbasis digital. Perangkat lunak tersebut memungkinkan pengembangan *flipbook* yang lebih kompleks dengan integrasi elemen multimedia seperti teks, gambar, audio, dan video. Integrasi ini memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik dan kondusif. Penggunaan *flipbook* berbasis multimedia terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, yang pada akhirnya berpengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar (Ambarwati *et al.*, 2023).

Penggunaan *flipbook* juga dapat meningkatkan pemahaman dan pencapaian hasil belajar siswa. Oleh karena itu, pendekatan ini bertujuan untuk menginovasikan *flipbook* agar lebih menarik sehingga siswa SDN Jatiwaringin IX dapat memahami materi yang diberikan. Diharapkan pendekatan pengembangan *flipbook* dapat lebih memotivasi siswa SDN Jatiwaringin IX dalam proses pembelajaran, terutama dalam materi Siklus Air.

Berdasarkan pengalaman empiris di tempat peneliti melakukan observasi, diketahui bahwa pemahaman siswa terhadap materi IPA masih rendah. Banyak siswa yang belum memahami materi yang disampaikan. Dengan fenomena yang terjadi dan hasil penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai rujukan, menunjukkan bahwa media *flipbook* interaktif dapat meningkatkan keaktifan siswa.

Pengembangan difokuskan pada sebuah media *flipbook* digital yang dirancang sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran, dengan tujuan utama membantu peserta didik dalam memperdalam pemahaman terhadap konsep siklus air. Aplikasi ini akan berisi materi siklus air pada mata pelajaran IPA, termasuk penjelasan materi berupa tulisan, gambar, dan animasi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan pengembangan (*Research and Development*) yang mengacu pada model desain instruksional ADDIE, yang meliputi lima tahapan inti yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan produk, penerapan, serta evaluasi efektivitas. Metode ini dipilih untuk

mengembangkan dan mengevaluasi media pembelajaran *flipbook* interaktif yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Siklus Air di SDN Jatiwaringin IX. Objek dari pelaksanaan penelitian yaitu siswa SDN Jatiwaringin IX yang beralamat di Komplek Bumi Jatiwaringin, Kec. Pondokgede Kota Bekasi 17411. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 14 – 21 Juni 2024 di SDN Jatiwaringin IX. Penelitian ini menggunakan subjek kelas V sebagai sampel pengumpulan data. Teknik dari pengumpulan data ini yaitu melakukan observasi, angket validasi dan angket siswa. Oleh karena itu, hasil pengumpulan data di analisis dengan analisis data untuk mendapatkan hasil yang valid sebagai tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data analisis

Skor	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Validitas Validator Ahli

Setelah menentukan skala maka dilakukan rekapitulasi untuk mendapatkan hasil validasi. Dari segitu rumus yang tertera akan kevalidan produk serta jawaban dari hasil skor penilaian.

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Gambar 1. Tampilan Utama Flipbook Media Interaktif

Gambar 1. Tampilan Materi Media Flipbook Interaktif

Sebagai saran pembelajaran, media harus mampu mempresentasikan bentuk nyata yang membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang sulit dijelaskan secara langsung di dalam kelas (Islamiyah & Asmarani, 2022). Seperti yang tampak pada Gambar 1 dan Gambar 2, pesesrta didik dapat menangkap bahwa siklus air adalah proses berulang yang menggambarkan perpindahan air dari laut ke atmosfer, turun ke daratan sebagai hujan, lalu kembali lagi kelaut.

Hasil yang diperoleh dengan rumus tertera, dikualifikasi berdasarkan tingkat kualifikasi validitas pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Kelayakan

Tingkat Pencapaian	Interprestasi
81% – 100%	Sangat Valid
61% – 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Sangat Kurang Valid

Angket Siswa

Setelah menentukan skala maka dilakukan rekapitulas untuk mendapatkan hasil validasi. Dari segi rumus yang tertera akan kavalidan produk serta jawaban dari hasil skor penilaian.

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh dengan rumus tertera, dikualifikasi berdasarkan tingkat kualifikasi validitas pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kriteria Kelayakan

Tingkat Pencapaian	Interprestasi
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20%	Sangat Kurang Layak

3. Hasil dan Pembahasan

Media *flipbook* interaktif yang dikembangkan telah melalui berbagai tahapan penting mulai dari analisis kebutuhan peserta didik hingga proses revisi berdasarkan evaluasi dan masukan dari para validator. Validasi dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan pakar pendidikan melalui lembar kuesioner, yang menjadi sumber data utama untuk mengukur kelayakan media. Masukan yang diberikan pada tahap validasi meliputi perbaikan istilah, penambahan kisi-kisi soal, hingga penyesuaian tingkat kesulitan soal agar sesuai dengan level berpikir peserta didik. Setelah dilakukan revisi, produk akhir dinyatakan layak digunakan tanpa

perlu perbaikan lebih lanjut. Gambar 3 dan Gambar 4 menampilkan integrasi antara video pembelajaran dan soal evaluasi esai digital dalam media *flipbook* interaktif. Penyajian video bertujuan untuk memperkuat pemahaman visual peserta didik, sedangkan soal esai dirancang untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Media seperti ini dinilai efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik (Arsyad, 2014)

Gambar 2. Tampilan Video dari Materi Media *Flipbook* Interaktif

Gambar 3. Tampilan Link Soal Pre-test dan Post-test Media *Flipbook* Interaktif

Berikut ini penjelasan yang ditemukan dari uji validitas yang dilakukan pada media *flipbook* interaktif yang dikembangkan.

Ahli Media

Tabel 4 berikut menyajikan hasil evaluasi yang diperoleh dari ahli media terkait kelayakan produk.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

Validator	Skor yang diperoleh	Presentase	Kriteria
1. Ahli media	48	50	96%
Rata-rata presentase			96%
Kualifikasi			Sangat Layak

Hasil validasi ahli media yaitu media *flipbook* interaktif sudah dikategorikan sangat layak untuk bisa mendapatkan evaluasi yang terbaik. Perbaikan dari media diberikan masukan oleh ahli media 1) fitur-fitur animasi dari media,

2) lembar evaluasi sudah bagus menggunakan google form, 3) ukuran font lebih dibesarkan agar mudah terbaca. Setelah melakukan revisi, ahli media memberikan nilai pada lembar validasi menghasilkan presentase 96%. Kriteria skor ini sangat layak media digunakan siswa kelas V sekolah dasar.

Ahli Materi

Perbaikan dari media diberikan masukan oleh ahli materi 1) memperbaiki istilah-istilah dalam siklus air, 2) menambahkan kisi-kisi, 3) level soal HOTS. Hasil validasi ahli materi pada Tabel 5 menunjukkan media *flipbook* interaktif sudah dikategorikan layak untuk bisa mendapatkan evaluasi yang terbaik dengan presentase 76,67%. Kriteria skor ini layak media digunakan siswa kelas V sekolah dasar yang mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran (Hidayat & Wahyudi, 2024).

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi

Validator	Skor yang diperoleh	Presentase	Kriteria
2. Ahli materi	46	60	76,67%
Rata-rata presentase			76,67%
Kualifikasi			Layak

Pakar Pendidikan

Hasil validasi pakar pendidikan pada Tabel 6 yaitu media *flipbook* interaktif sudah dikategorikan sangat layak untuk bisa mendapatkan evaluasi yang terbaik. Pakar pendidikan memberikan nilai pada lembar validasi menghasilkan presentase 96,67%. Kriteria skor ini sangat layak media digunakan siswa kelas V sekolah dasar dalam proses pembelajaran (Yulianto, 2022).

Tabel 6. Hasil Validasi Pakar Pendidikan

Validator	Skor yang diperoleh	Presentase	Kriteria
3. Pakar Pendidikan	29	30	96,67%
Rata-rata presentase			96,67%
Kualifikasi			Sangat Layak

Uji Coba Kelompok Kecil

Hasil uji coba kelompok kecil pada Tabel 7 yang diisi oleh siswa yaitu media *flipbook* interaktif sudah dikategorikan sangat layak untuk

bisa mendapatkan yang terbaik. Hasil skor memberikan nilai pada lembar uji coba kelompok kecil menghasilkan presentase 89,2%. Kriteria skor ini sangat layak media digunakan siswa kelas V sekolah dasar. Hasil uji coba kelompok kecil juga menunjukkan bahwa peserta didik merasa tertarik dan terbantu dengan tampilan visual dan interaktivitas media *flipbook* (Anggraeni, 2022).

Tabel 7. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Respon	Skor (50)	Persentase	Rata-rata
1	42	84	
2	45	90	
3	46	92	89,2%
4	48	96	
5	42	84	

Uji Coba Kelompok Besar

Hasil uji coba kelompok besar pada Tabel 8 yang diisi oleh siswa yaitu media *flipbook* interaktif sudah dikategorikan sangat layak untuk bisa mendapatkan yang terbaik. Hasil skor memberikan nilai pada lembar uji coba kelompok besar menghasilkan presentase 92,4%. Kriteria skor ini sangat layak media digunakan siswa kelas V sekolah dasar dan dinilai praktif juga efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Shinta Yuliana Pratiwi & Endang Indarini, 2025).

Tabel 8. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Respon	Skor (50)	Persentase	Rata-rata
1	49	98	
2	43	86	
3	47	94	
4	43	86	
5	44	88	
6	46	92	
7	46	92	
8	46	92	92,4%
9	45	90	
10	45	90	
11	48	96	
12	48	96	
13	48	96	
14	48	96	
15	47	94	

Dalam melakukan kegiatan pembelajaran sangat diperlukan media pembelajaran sebagai penunjang yang berfungsi untuk mendukung suatu pembelajaran. Salah satu dari media yang mendukung yaitu media *flipbook* interaktif yang berbentuk suatu buku digital berisi materi siklus

air kelas V sekolah dasar. Jadi media pembelajaran merupakan sumber belajar. Sumber belajar mencakup berbagai bentuk dan jenis potensi yang berkontribusi terhadap kelancaran dan kualitas proses pendidikan di kelas. Secara umum, sumber belajar dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan—baik secara langsung maupun tidak langsung—untuk menunjang kegiatan belajar mengajar (Daud, 2023).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada jenjang sekolah dasar menekankan pendekatan yang berbasis konteks nyata. Oleh sebab itu, pendidik dituntut untuk merancang proses pembelajaran yang relevan dengan kondisi lingkungan sekitar agar materi dapat lebih mudah dipahami oleh peserta didik (Winangun, M., 2020). *Flipbook* merupakan salah satu bentuk multimedia pembelajaran dalam format buku elektronik yang dapat diakses melalui perangkat seluler maupun layar komputer, dan memungkinkan pengguna membuka setiap halaman secara interaktif seperti membaca buku cetak. Selain menyerupai tampilan buku fisik, *flipbook* juga menawarkan fitur interaktivitas dengan mengintegrasikan berbagai elemen seperti video, audio, gambar, animasi, serta teks (Mursidi *et al.*, 2022).

Uji validasi oleh ahli media yang bernama menghasilkan skor sebanyak 96%. Maka dari itu, hasil validasi media pembelajaran *flipbook* interaktif yang dapat digunakan pada siswa kelas V sekolah dasar dikategorikan “sangat layak”. Validasi ahli materi menghasilkan skor sebanyak 76,67%. Maka dari itu, hasil validasi media pembelajaran *flipbook* interaktif yang dapat digunakan pada siswa kelas V sekolah dasar dikategorikan “layak”. Disamping itu validasi oleh pakar pendidikan menghasilkan skor sebanyak 96,67%. Maka dari itu, hasil validasi media pembelajaran *flipbook* interaktif yang dapat digunakan pada siswa kelas V sekolah dasar dikategorikan “sangat layak”. Peneliti melakukan uji coba kelompok kecil dengan melibatkan 5 siswa memperoleh skor 89,2% dan melakukan uji coba kelompok besar memperoleh 92,4%. Tujuan penelitian ini dapat mengatasi masalah-masalah yang ditemukan oleh peneliti pada proses kegiatan belajar mengajar, yang masih belum memadai media sebagai alat bantu pembelajaran siswa. Tujuan dilakukannya uji kelompok kecil, uji kelompok besar serta uji validasi para ahli dinyatakan bahwa media *flipbook* interaktif sangat layak digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi siklus air di kelas V sekolah dasar. Meskipun media *flipbook* interaktif yang

dikembangkan dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi dan uji coba, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian hanya dilakukan di satu sekolah dengan jumlah subjek terbatas, sehingga belum mencerminkan keberagaman peserta didik secara umum. Materi yang dikembangkan juga hanya mencakup topik siklus air, belum menjangkau materi IPA lainnya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas, variasi materi, serta pendekatan evaluasi yang lebih menyeluruh.

4. Simpulan dan Saran

Pengembangan media flipbook interaktif dalam pembelajaran IPA untuk siswa kelas V sekolah dasar dilaksanakan menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). Proses ini mengikuti kerangka model pengembangan instruksional ADDIE, yang meliputi lima tahap utama: tahap identifikasi kebutuhan (*Analysis*), perancangan konsep dan struktur media (*Design*), pembuatan serta penyempurnaan produk (*Development*), penerapan dalam lingkungan pembelajaran nyata (*Implementation*), hingga penilaian efektivitas serta umpan balik untuk perbaikan (*Evaluation*). Media pembelajaran *flipbook* interaktif sangat membantu dalam pembelajaran karena membahas materi yang mudah dipahami siswa kelas V sekolah dasar. Keunggulan dapat dimainkan dimana saja. Media *flipbook* interaktif sangat layak digunakan karena mendapatkan hasil validasi yang dilakukan oleh para ahli validator, ahli media mendapatkan skor 96% hasilnya sangat layak, ahli materi mendapatkan skor 76,67% hasilnya layak, dan pakar pendidikan mendapatkan skor 96,67% hasilnya sangat layak. Hasil dari respon siswa dengan uji cob kelompok kecil memperoleh skor 89,2% berarti sangat layak dan skor uji coba kelompok besar memperoleh 92,4% berarti sangat layak digunakan. Jadi, media *flipbook* interaktif ini sangat layak digunakan dan efektif digunakan pada kegiatan pembelajaran materi siklus air kelas V sekolah dasar.

Daftar Pustaka

Amali, K., Kurniawati, Y., & Zulhiddah, Z. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 70. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8151>

Ambarwati, A., Purwandari, & Prasetiowati, H. (2023). Penggunaan media flip book untuk

meningkatkan ketrampilan berbicara dan berfikir kritis pada siswa kelas 5 SDN Kraton 2 Maospati Magetan tahun pelajaran 2022/2023. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4670–4680.

Anggraeni, N. (2022). Pengembangan Media Flipbook Interaktif Pada Pembelajaran Keterampilan Menyimak Materi Sekapati Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pancar*, 6(1), 200–205.

Ansori, Y. Z. (2020). Pembinaan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(1), 177–186. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i1.308>

Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.

Daud, R. M. (2023). PENGGUNAAN MEDIA POWER POINT INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH SUATU KENISCAYAAN DI ERA DIGITAL. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(1), 1–19.

Hidayat, I., & Wahyudi, S. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Jaringan Komputer Materi Subnetting Pada Mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi (Pti) Universitas Rokania. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan*, 6(1). <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPVTI/index>

Islamiyah, L., & Asmarani, R. (2022). The Development Of Water Cycle Diorama Media To Improve Student Learning Outcomes. *IJPSE: Indonesian Journal of Primary Science Education*, 3(1), 151–158. <https://doi.org/10.33752/ijpse.v3i1.2894>

Khaulani, F., Noviana, E., & Witri, G. (2019). Penerapan Metode Brainstorming Dengan Bantuan Media Gambar Grafis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PkN Siswa Kelas V SD Negeri 009 Pulau Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 3(1), 18. <https://doi.org/10.33578/pjr.v3i1.6305>

Mursidi, A. P., Prananto, I. W., Arifani, F., & Setyawati, R. (2022). Pengembangan Flipbook Interaktif untuk siswa kelas 5 sekolah dasar pada materi siklus air. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 128. <https://doi.org/10.30659/pendas.9.2.128-141>

Nafiah, N., Ghufroon, S., Hartatik, S., Mariati, P., Djazilan, S., & Sudarto, S. (2023). Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Flipbook dengan Aplikasi Canva dengan Bagi Guru Sekolah

- Dasar di Magetan. *Indonesia Berdaya*, 5(1), 101–112.
<https://doi.org/10.47679/ib.2024647>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., & Hidayat, S. (2023). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347.
<https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Shinta Yuliana Pratiwi, & Endang Indarini. (2025). Pengembangan Media FLISISPENSA (Flipbook Sistem Pencernaan Manusia) terhadap Peningkatan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Janacitta*, 8(1), 189–198.
<https://doi.org/10.35473/janacitta.v8i1.3813>
- Winangun, M., A. (2020). Media Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran IPA SD. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 65–72.
- Yulianto, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Interaktif dalam PMRI Berbasis Youtube untuk Meningkatkan Daya Tarik Terhadap Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 193–209.
<https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2.6630>