

## STRATEGI PEMANFAATAN MODUL AJAR BERBASIS *FLIPBOOK* DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATA PELAJARAN IPA DI SD

Ayu Uswah Munjiah<sup>\*1</sup>, Iis Holisoh<sup>2</sup>, Eva Yuliawati<sup>3</sup>, Lukman Nulhakim<sup>4</sup>, Yus Rama Denny<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia.

<sup>\*</sup>Penulis korespondensi

e-mail: [Munjiahuswah18@gmail.com](mailto:Munjiahuswah18@gmail.com)<sup>\*1</sup>, [iisholisoh174@gmail.com](mailto:iisholisoh174@gmail.com)<sup>2</sup>, [evayuliawati@gmail.com](mailto:evayuliawati@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[lukman.nulhakim@untirta.ac.id](mailto:lukman.nulhakim@untirta.ac.id)<sup>4</sup>

Article history:

Submitted: May 08<sup>th</sup>, 2025; Revised: June 05<sup>th</sup>, 2025; Accepted: July 04<sup>th</sup>, 2025; Published: Oct. 15<sup>th</sup>, 2025

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji berbagai literatur terkait yang berhubungan dengan strategi pemanfaatan modul ajar berbasis *flipbook* dalam meningkatkan pemahaman konsep pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Sekolah Dasar (SD). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan melalui studi literatur (*library research*) dengan mengkaji berbagai jurnal nasional dan artikel ilmiah. Sebagaimana hasil kajian menunjukkan bahwa *flipbook* sebagai bentuk bahan ajar interaktif digital memiliki kelebihan dalam menyajikan materi visual dan animasi sederhana yang mampu menarik perhatian siswa serta memperkuat pemahaman konsep. Strategi penerapan yang efektif melibatkan penggunaan *flipbook* sebagai penunjang pembelajaran berbasis proyek, diskusi kelompok, dan evaluasi mandiri. Sehingga pemanfaatan modul ajar berbasis *flipbook* tentunya dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa SD.

**Kata Kunci:** modul ajar IPA; *flipbook*; pemahaman konsep

### PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan tahap awal dan sangat krusial dalam membentuk karakter dan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik. Pada jenjang ini, siswa mulai diperkenalkan dengan berbagai konsep dasar yang menjadi pondasi bagi perkembangan kognitif mereka di jenjang pendidikan berikutnya. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran sentral dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan suatu proses pembelajaran kreatif yang digunakan untuk memecahkan permasalahan sebab dan akibat fenomena-fenomena yang ada di alam (Nisa *et al.*, 2020).

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar tidak hanya bertujuan untuk mengenalkan fakta-fakta ilmiah, tetapi juga untuk menumbuhkan rasa ingin tahu,

keterampilan observasi, dan kemampuan memecahkan masalah secara ilmiah. Tentunya, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk dasar pemahaman siswa terhadap fenomena alam dan konsep ilmiah (Handayani & Pertiwi, 2022).

Proses pembelajaran IPA perlu mendorong peserta didik menjadi individu yang mampu berpikir kritis. Peserta didik dengan pemikiran yang kritis akan mampu memecahkan masalah yang nantinya akan mereka terapkan pada pemecahan masalah dalam kehidupan nyata (Ramadhani, 2020). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA oleh peserta didik di tingkat SD masih tergolong rendah. Ini sejalan dengan hasil survei PISA tahun 2015 Indonesia berada di urutan ke-62, alias peringkat kesembilan dari bawah. Dalam kategori Sains,

Indonesia memperoleh skor 403, jauh di bawah rata-rata skor OECD 489 (Wahyuni & Fitria, 2023).

Tidak hanya itu, dalam implementasinya, pembelajaran IPA di Sekolah Dasar masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam hal penyampaian materi yang sering kali bersifat abstrak dan sulit dipahami oleh siswa. Hal ini terjadi karena beberapa factor diantaranya selain metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi, antusias siswa dalam belajar IPA masih rendah, kondisi lingkungan yang masih kurang mendukung siswa dalam belajar dan kurangnya media pembelajaran (Bless *et al.*, 2024). Sebagaimana, keterbatasan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep-konsep ilmiah secara konkret menjadi salah satu penyebab rendahnya pemahaman siswa terhadap materi IPA. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi dalam strategi pembelajaran yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa secara menyeluruh. Salah satu solusi yang mulai banyak digunakan adalah pemanfaatan teknologi digital.

Di era revolusi industri 4.0 saat ini, teknologi digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dari berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga menyebabkan perubahan cepat dalam dunia pendidikan (Hidayati & Wijayanto, 2024). Sehingga pendidik dituntut untuk adaptif dan inovatif terhadap segala perubahan yang ada agar tidak terlindas oleh perkembangan jaman. Tentunya tidak dapat dipungkiri selain sebagai alat komunikasi, teknologi digital juga dapat dimanfaatkan sebagai media belajar siswa, yang dapat dimanfaatkan

sebagai alat yang memfasilitasi siswa dalam mengonstruksi pengetahuan.

Perkembangan Teknologi digital yang memiliki kemampun mengemas, mengolah, menyebarkan serta menampilkan penjelasan pembelajaran baik multimedia, audio, visual bahkan audiovisual saat ini memiliki kemampuan mewujudkan *virtual learning* (Cahyono, 2023). Hal ini membuka peluang baru dalam proses belajar mengajar yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada siswa. Tentunya, dengan berbagai alat atau instrument yang tersedia, peserta didik dapat mengeksplorasi dan bereksperimen kemudian membangun pemahaman mereka sendiri tentang konsep dan ide (Azizah Siti Lathifah, 2024). Salah satu teknologi digital yang mampu menjadi media pembelajaran tersebut adalah dengan memanfaatkan modul ajar *berbasis flipbook*.

Modul merupakan seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga siswa dapat belajar tanpa seorang guru, disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri (Sukardi, 2018; Depdiknas, 2008) dalam (Hadiyanti, 2021). Seiring dengan kemajuan teknologi, modul pembelajaran pun mengalami transformasi ke bentuk digital, salah satunya adalah modul berbasis *flipbook* yang menawarkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

*Flipbook* adalah salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan dalam pembuatan modul elektronik. *Flipbook* dapat diartikan sebagai suatu peranti lunak yang memiliki manfaat ataupun peranan dalam hal penyuntingan dimana beberapa keunggulannya ialah dapat menyisipkan *hyperlink*, media gambar, vidio dan suara sebagai pelengkap objek multimedia pada

halaman yang tersedia yang bisa dibolak-balik seperti buku cetak pada umumnya (Ihsan, 2014) dalam (Nurhayati & , Langlang Handayani, 2020). Dengan kemajuan teknologi digital, pembelajaran saat ini menuntut inovasi dalam penyajian materi ajar yang mampu menarik minat belajar siswa. Salah satu bentuk inovasi media pembelajaran digital yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran IPA adalah modul ajar berbasis flipbook.

E-modul *flipbook* ini merupakan software editing yang dapat menambahkan hyperlink, gambar, video, dan suara ataupun materi pendukung lainnya. Selain itu juga dapat dibolak balikkan seperti buku asli (Sa'diyah, 2021) dalam (Endaryati, Atmojo, Slamet, *et al.*, 2021). Jelasnya *Flipbook* merupakan media digital yang menyerupai buku cetak, tetapi dilengkapi dengan fitur interaktif seperti animasi, suara, video, dan navigasi halaman yang dinamis. Media ini memungkinkan penyajian materi pembelajaran secara lebih visual, menarik, dan komunikatif, serta mudah diakses melalui berbagai perangkat elektronik seperti komputer, tablet, dan ponsel pintar. Sehingga dengan berbagai fitur interaktif tersebut, *flipbook* tidak hanya berfungsi sebagai media penyampai informasi, tetapi juga mampu menjadi sarana dalam membangun pengalaman belajar yang bermakna.

Dalam konteks pembelajaran IPA, pemanfaatan flipbook sebagai bagian dari modul ajar berpotensi besar dalam meningkatkan pemahaman konsep ilmiah siswa. Visualisasi materi melalui gambar, grafik, dan animasi sederhana mampu membantu siswa memahami proses ilmiah yang abstrak. Selain itu, keterlibatan siswa secara aktif melalui fitur interaktif dapat meningkatkan keterlibatan belajar dan retensi informasi. Oleh karena itu,

diperlukan kajian yang mendalam mengenai strategi yang tepat dalam pemanfaatan modul ajar berbasis flipbook agar dapat diimplementasikan secara efektif di lingkungan Sekolah Dasar. Kajian ini penting untuk memberikan landasan teoritis dan praktis bagi pendidik dalam mengembangkan media ajar yang inovatif, adaptif, dan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

## **METODE**

Penelitian ini mengandalkan pendekatan kajian pustaka sebagai metode utama dalam proses pengumpulan data. Kajian pustaka dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang berfokus pada penelaahan berbagai referensi ilmiah yang membahas strategi pemanfaatan modul ajar berbasis *flipbook* pada mata Pelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar. Rancangan riset ini meliputi beberapa tahapan, yakni identifikasi sumber literatur dari jurnal ilmiah melalui Google Scholar, Crossref dari perangkat lunak Publish or Perish. Seleksi artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, analisis isi artikel yang dipilih dengan mengelompokkan informasi sesuai tema tertentu, serta penyusunan hasil dan pembahasan yang mengaitkan temuan dengan teori yang relevan (Pendidikan *et al.*, 2025). Adapun alur dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi sumber literatur dari jurnal ilmiah melalui *Google Scholar*, *Crossref*, dan perangkat lunak Publish or Perish.
2. Seleksi artikel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, untuk memastikan relevansi dan kualitas sumber.
3. Analisis isi artikel yang terpilih, dengan mengelompokkan informasi sesuai tema tertentu terkait

pemanfaatan *flipbook* dalam pembelajaran IPA.

4. Penyusunan hasil dan pembahasan yang mengaitkan temuan-temuan dengan teori yang relevan, serta memberikan interpretasi dan refleksi kritis.

Proses penelitian ini dilaksanakan secara online dengan memanfaatkan berbagai jurnal ilmiah yang tersedia melalui platform akademik seperti Google Scholar dan Crossref. Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri artikel ilmiah menggunakan sejumlah kata kunci tertentu misalnya, "Media Flipbook", "Pembelajaran IPA Sekolah Dasar", dan "Pemahaman Konsep IPA di SD". Hanya artikel .yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir dan dipilih guna memastikan relevansi. Pemilihan sumber dilakukan secara selektif dengan mempertimbangkan kredibilitas, keterkinian, dan relevansi terhadap fokus kajian.

Proses analisis data dilakukan secara kualitatif dengan pendekatan deskriptif, yaitu dengan cara mengidentifikasi tema-tema utama, mengelompokkan informasi berdasarkan indikator tertentu, serta menyusun sintesis dari berbagai pendapat dan temuan yang diperoleh dari sumber-sumber yang dianalisis. Dalam proses ini, peneliti tidak hanya menyajikan hasil kajian secara deskriptif, tetapi juga memberikan interpretasi dan refleksi kritis terhadap temuan-temuan yang relevan, sehingga dapat memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan strategi pemanfaatan *flipbook* dalam pembelajaran IPA.

Penelitian ini diharapkan mampu menyajikan pemahaman secara menyeluruh mengenai mengenai bagaimana *flipbook* sebagai media ajar digital dapat dimanfaatkan secara optimal dalam

meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar. Hasil kajian literatur ini juga diharapkan memiliki potensi untuk dijadikan sebagai acuan bagi guru dalam pengembang bahan ajar, serta pemangku kepentingan di bidang pendidikan dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*Flipbook* merupakan media pembelajaran digital yang dirancang menyerupai buku cetak namun dapat dibuka secara interaktif dengan efek membalik halaman. Flipbook umumnya memuat teks, gambar, audio, dan bahkan video untuk mendukung penyampaian materi. Menurut Nurhayati (2021), flipbook dapat meningkatkan minat baca dan memudahkan pemahaman karena tampilannya yang menarik dan navigasi yang sederhana.

### 1. Relevansi *Flipbook* dalam Pembelajaran IPA

Pembelajaran mata Pelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar menuntut adanya penyampaian materi yang konkret dan mudah dipahami siswa, mengingat sebagian besar konsep yang diajarkan bersifat abstrak dan sulit diamati secara langsung. Contoh materi seperti wujud benda, siklus air, hingga sistem organ tubuh manusia memerlukan visualisasi yang kuat agar dapat dicerna secara menyeluruh oleh peserta didik. Dalam hal ini, media pembelajaran sangat diperlukan sebagai alat bantu untuk memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. Salah satu solusi inovatif yang dapat dimanfaatkan adalah penggunaan media pembelajaran berbasis digital. Media digital memiliki kecenderungan untuk menyajikan

informasi secara lebih realistis dan kontekstual, sehingga memungkinkan siswa memperoleh pemahaman yang lebih dalam terhadap materi yang disampaikan. Hal ini sejalan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang lebih responsif terhadap pembelajaran yang disajikan secara visual, menarik, dan konseptual (Nengsih & Haryanti, 2024).

Salah satu bentuk media digital yang relevan dan efektif dalam mendukung pembelajaran IPA adalah flipbook interaktif. *Flipbook* merupakan media pembelajaran berbasis teknologi digital yang dikemas dalam bentuk buku elektronik (*e-book*) dengan fitur interaktif seperti efek membalik halaman, penyisipan gambar, animasi, audio, dan video. Media ini dirancang untuk menyampaikan materi secara menarik dan komunikatif, sehingga dapat meningkatkan fokus, minat baca, serta pemahaman siswa terhadap materi. Menurut (Amalia, 2023) *flipbook* merupakan aplikasi yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada siswa secara lebih efisien dan modern.

Konten dalam *flipbook* umumnya dirancang semenarik mungkin agar dapat memfasilitasi siswa dalam memahami materi pembelajaran secara utuh dan menyenangkan. Penelitian oleh (Endaryati, Atmojo, Y, *et al.*, 2021) juga menunjukkan bahwa tampilan visual yang disajikan dalam *flipbook* dapat membantu siswa memahami materi lebih baik dibandingkan dengan teks biasa. Oleh karena itu, relevansi penggunaan *flipbook* dalam pembelajaran IPA sangat kuat, karena mampu menjawab tantangan pembelajaran yang bersifat

abstrak dengan pendekatan visual yang konkret dan mudah diakses oleh peserta didik.

## 2. Strategi Pemanfaatan *Flipbook* dalam Pembelajaran

Upaya dalam mengoptimalkan penggunaan *flipbook* sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar, berbagai strategi telah diidentifikasi dari kajian literatur. Strategi ini tidak hanya bertujuan meningkatkan efektivitas pemahaman konsep, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar. Diantaranya yaitu:

### a. Mengintegrasikan media *flipbook* dalam model pembelajaran aktif

Salah satu strategi utama adalah mengintegrasikan *flipbook* ke dalam model pembelajaran aktif seperti *Project based learning* dan *Discovery Learning*. Pengintegrasian model PjBL dalam *flipbook* dapat berfungsi sebagai sumber informasi utama bagi siswa saat mengerjakan proyek ilmiah seperti membuat model daur air atau eksperimen sederhana tentang perubahan wujud benda. Materi yang disajikan dalam bentuk visual dan interaktif membantu siswa memahami teori sebelum mereka mengaplikasikannya dalam proyek. Jadi, media inovatif akan memberikan hasil yang maksimal jika didalamnya terdapat pendekatan ataupun model pembelajaran yang mendukung keterampilan berpikir siswa (Endaryati, Atmojo, Y, *et al.*, 2021). Dalam model *Discovery Learning*, siswa menggunakan *flipbook* untuk melakukan eksplorasi awal terhadap

suatu konsep ilmiah, misalnya memahami sistem organ tubuh manusia melalui gambar interaktif dan simulasi. Hal ini memungkinkan siswa menemukan konsep secara mandiri, yang memperkuat pemahaman jangka panjang.

**b. Penggunaan sebagai Media Pembelajaran Mandiri**

*Flipbook* juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran mandiri, baik di sekolah maupun di rumah. Dalam strategi ini, siswa diberikan keleluasaan untuk mengakses materi secara individual melalui perangkat yang tersedia, seperti tablet atau komputer. *Flipbook* cocok untuk pembelajaran diferensiasi, di mana siswa dengan kemampuan yang berbeda dapat mempelajari materi sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Guru dapat memberikan penugasan berbasis *flipbook* sebagai tugas rumah, yang memungkinkan siswa mengulang kembali materi yang belum dipahami tanpa merasa terbebani oleh suasana kelas. Tidak hanya itu dengan memanfaatkan media pembelajaran *flipbook* siswa juga dapat melakukan kegiatan pembelajaran kontekstual secara mandiri, namun tetap harus dalam pengawasan guru ataupun orangtua. Hal serupa pernah dilakukan oleh Ghofur dan Kustijono dalam penelitiannya, yang menyebutkan bahwa kepraktisan media ebook berbasis flash kvisoft *flipbook* dapat operasikan secara lancar dan mandiri oleh siswa karena terdapat

petunjuk pengoperasian e-book (Ghofur & Kustijono, 2015).

**c. Penerapan dalam kelompok kecil**

Strategi selanjutnya adalah pemanfaatan *flipbook* dalam pembelajaran berbasis kelompok kecil. Melalui metode ini, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk membaca dan mendiskusikan konten dalam *flipbook* secara bersama-sama. Proses diskusi kelompok tidak hanya meningkatkan kolaborasi, tetapi juga membantu membangun pemahaman melalui pertukaran ide dan interpretasi antaranggota. Guru dapat memfasilitasi diskusi dengan memberikan panduan atau pertanyaan pemantik yang sesuai dengan materi. Metode ini sangat efektif dalam memotivasi siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan aktif dalam membangun konsep ilmiah secara bersama.

**d. Penilaian formatif dengan kuis interaktif dalam *flipbook*.**

*Flipbook* modern biasanya dilengkapi dengan fitur interaktif yang memungkinkan penyisipan kuis, latihan soal, atau refleksi akhir bab. Strategi ini dimanfaatkan guru sebagai alat untuk penilaian formatif, guna mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah dipelajari. Melalui kuis interaktif dalam *flipbook*, siswa dapat langsung melihat umpan balik dari jawaban yang mereka pilih. Hal ini membantu guru untuk melakukan perbaikan pembelajaran secara cepat dan tepat sasaran. Selain itu, siswa juga lebih termotivasi karena dapat mengukur

pemahaman mereka secara langsung dengan cara yang menyenangkan dan tidak membosankan.

### 3. Tantangan dan Solusi

Meskipun *flipbook* memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar, implementasinya di lapangan tidak lepas dari berbagai tantangan yang signifikan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan fasilitas teknologi di sekolah, terutama pelosok yang berada di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar). Banyak sekolah yang belum memiliki perangkat seperti komputer, laptop, atau tablet yang memadai untuk digunakan dalam pembelajaran digital. Bahkan jika perangkat tersedia, sering kali jumlahnya tidak mencukupi untuk digunakan oleh seluruh siswa secara bersamaan. Selain itu, keterbatasan akses internet yang stabil dan merata menjadi kendala tersendiri, terutama ketika *flipbook* yang digunakan berbasis online atau membutuhkan konektivitas untuk membuka kontennya secara optimal.

Tantangan lain yang tak kalah penting adalah kurangnya kompetensi guru dalam mengembangkan dan memanfaatkan media digital, termasuk *flipbook*. Tidak hanya itu, beberapa kendala yang ditemukan, seperti keterbatasan perangkat digital di beberapa siswa dan kebutuhan pelatihan tambahan bagi guru untuk memaksimalkan penggunaan teknologi ini (Wibowo et al., 2025). Banyak guru yang belum mendapatkan pelatihan khusus dalam penggunaan perangkat lunak *flipbook* atau tidak memiliki latar belakang teknologi informasi

yang memadai, sehingga cenderung mengandalkan media pembelajaran konvensional. Hal ini menyebabkan pemanfaatan *flipbook* masih terbatas dan belum diintegrasikan secara optimal dalam proses belajar mengajar. Selain itu, kurangnya dukungan kebijakan atau program khusus dari pihak sekolah maupun pemerintah daerah dalam pengembangan bahan ajar berbasis digital juga memperlambat adopsi teknologi ini dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, sejumlah solusi dapat diupayakan secara sistematis dan berkelanjutan. Pertama, perlu adanya program pelatihan dan pendampingan intensif bagi guru dalam mengembangkan dan mengimplementasikan media *flipbook* dalam pembelajaran. Pelatihan ini tidak hanya mencakup aspek teknis pembuatan *flipbook*, tetapi juga strategi integrasi dalam kurikulum serta penggunaan dalam model pembelajaran aktif seperti PjBL dan *Discovery Learning*. Kedua, penyediaan sarana dan prasarana pendukung di sekolah menjadi hal yang sangat penting. Pemerintah melalui dinas pendidikan dapat berperan dalam pengadaan perangkat teknologi serta infrastruktur jaringan internet untuk mendukung pembelajaran digital.

Solusi lain yang juga relevan adalah dengan mengembangkan *flipbook* berbasis *offline*, yang dapat diakses tanpa koneksi internet, sehingga tetap dapat digunakan di daerah dengan keterbatasan jaringan. *Flipbook* jenis ini dapat dibagikan

melalui flashdisk, CD, atau diinstal langsung ke perangkat sekolah. Selain itu, kolaborasi antara guru dan tim IT sekolah dalam mengembangkan konten flipbook yang kontekstual, sesuai kebutuhan siswa, dan berbasis lokal juga akan memperkuat efektivitas penggunaannya. Dengan dukungan yang memadai dari berbagai pihak, *flipbook* berpotensi menjadi salah satu inovasi media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa SD.

## PEMBAHASAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Sekolah Dasar memiliki karakteristik yang khas, yaitu perlunya visualisasi kuat dan konkret untuk memahami konsep-konsep abstrak. Banyak materi IPA seperti siklus air, sistem pernapasan, hingga perubahan energi, tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa, sehingga membutuhkan bantuan media visual yang mendukung. Jelasnya media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting dalam sebuah proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu para pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran (Abi dkk., 2020) dalam (Juhardi & Amirullah, 2022). Terutama dalam menyampaikan materi yang abstrak dalam konteks inilah, penggunaan media pembelajaran digital seperti *flipbook* menjadi sangat relevan dan strategis.

*Flipbook* menawarkan penyajian materi yang menarik karena menggabungkan elemen visual (gambar, grafik, animasi), audio (narasi, efek suara), serta video pendek yang mampu memvisualisasikan proses-proses ilmiah secara dinamis. *Flipbook* memiliki kelebihan diantaranya yaitu dapat

menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk kata –kata, kalimat dan gambar, dapat pula dilengkapi dengan gambar berisi warna warni sehingga lebih menarik perhatian siswa, pembuatannya mudah dan, mudah di bawa kemana –mana dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, membantu meningkatkan penugasan siswa terhadap hal–hal yang abstrak atau peristiwa yang tidak di mengerti di kelas oleh siswa (Rahmawati, 2017) dalam (Yuliawati *et al.*, 2022). Desain interaktif yang menyerupai buku cetak membuat siswa lebih mudah beradaptasi, terutama mereka yang masih terbiasa dengan buku pelajaran tradisional. *Flipbook* dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep IPA dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa (Pramesti *et al.*, n.d.). Kemudahan navigasi dan tampilan yang responsif membuat *flipbook* menjadi media yang sesuai dengan karakteristik siswa generasi digital yang cenderung menyukai konten visual dan cepat.

Dalam praktik pembelajaran, *flipbook* tidak hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai alat yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Beberapa strategi pembelajaran seperti *Project Based Learning* (PjBL) dan *Discovery Learning* dapat dipadukan secara efektif dengan penggunaan *flipbook*. Dalam model PjBL, siswa bisa mengakses sumber belajar dari *flipbook* untuk menyelesaikan proyek berbasis masalah nyata, misalnya membuat laporan tentang daur ulang atau eksperimen sederhana. Dalam *Discovery Learning*, siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi materi secara mandiri melalui *flipbook*, yang membantu menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis. Dalam hasil penelitian Ermawati menyatakan bahwa

Pembelajaran dengan menerapkan Model pembelajaran kooperatif tipe *Discovery Learning* berdampak positif bagi siswa yaitu siswa menjadi aktif dalam mengikuti pembelajaran, karena pengalaman dan percobaan langsung siswa akan berpengaruh besar terhadap hasil belajar (Ermawati, 2021). Sehingga jelas bahwa pembelajaran dengan menerapkan model *Discovery Learning* dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran.

Selain itu, *flipbook* memungkinkan diterapkannya pembelajaran mandiri dan diferensiasi pembelajaran. Guru dapat memberikan tugas berbasis *flipbook* sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing siswa. Dengan fitur kuis atau soal interaktif di dalamnya, *flipbook* juga dapat digunakan untuk penilaian formatif, sehingga guru bisa mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi tanpa perlu menunggu ulangan tertulis. Umpan balik bisa diberikan langsung berdasarkan hasil kuis, sehingga proses perbaikan pembelajaran dapat dilakukan secara cepat dan tepat.

Meski demikian, implementasi *flipbook* di sekolah dasar juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah keterbatasan infrastruktur teknologi seperti ketersediaan perangkat komputer, tablet, atau koneksi internet yang stabil. Terutama di sekolah-sekolah yang berada di wilayah pedesaan atau terpencil, penggunaan *flipbook* masih sulit direalisasikan. Selain itu, kurangnya pelatihan guru dalam mengembangkan dan menggunakan media digital menjadi hambatan yang cukup signifikan. Banyak guru yang belum terbiasa menggunakan aplikasi desain *flipbook* atau belum memiliki pemahaman cukup tentang bagaimana mengintegrasikannya dalam Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Tentunya untuk menjawab tantangan tersebut, beberapa solusi yang dapat diterapkan antara lain:

1. Melakukan kegiatan pelatihan guru secara berkelanjutan, baik dalam hal teknis pembuatan *flipbook* maupun strategi integrasi dalam pembelajaran.
2. Penyediaan sarana pendukung oleh sekolah dan pemerintah, seperti laboratorium komputer, Wi-Fi sekolah, serta bantuan perangkat digital.
3. Pengembangan *flipbook* versi offline, agar dapat dijalankan tanpa koneksi internet. *Flipbook* jenis ini dapat didistribusikan melalui perangkat USB atau diinstal langsung pada perangkat sekolah.

Dengan adanya sinergi antara guru, pihak sekolah, pemerintah, dan penyedia konten edukatif, *flipbook* memiliki potensi besar untuk menjadi solusi pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar.

## **KESIMPULAN**

Pendidikan dasar memegang peranan penting dalam membentuk karakter dan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik, khususnya lewat pembelajara IPA. Namun, proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar masih menghadapi berbagai kendala, seperti materi yang bersifat abstrak, kurangnya variasi metode pembelajaran, serta rendahnya minat dan pemahaman siswa. Salah satu inovasi yang dinilai efektif untuk menjawab tantangan ini adalah pemanfaatan modul ajar berbasis *flipbook*. Sebagaimana *Flipbook* merupakan media digital interaktif yang mampu memvisualisasikan konsep ilmiah secara konkret dan menarik, sehingga dapat

meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Studi literatur menunjukkan bahwa penggunaan *flipbook* yang diintegrasikan dengan model pembelajaran aktif, pembelajaran mandiri, diskusi kelompok kecil, dan penilaian formatif dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran IPA secara lebih optimal. Namun demikian, implementasi *flipbook* masih menghadapi tantangan seperti keterbatasan fasilitas teknologi dan kompetensi guru.

## REFERENSI

- 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>
- Azizah Siti Lathifah. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Konstruktivisme: Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 4(1), 69–76. <https://doi.org/10.55606/jurdikbud.v4i1.2838>
- Bless, K. F., Rahayu, D., & Asrul, A. (2024). Metode Diskusi dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(2), 221–227. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v6i2.6355>
- Cahyono, B. (2023). PEMANFAATAN APLIKASI DIGITAL FLIPBOOK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA TEKNOLOGI DIGITAL. *Jurnal Dharmabakti Nagri*, 1(2), 58–64. <https://doi.org/10.58776/jdn.v1i2.26>
- Endaryati, S. A., Atmojo, I. R. W., Slamet, S. Y., & Suryandari, K. C. (2021). Analisis E-Modul Flipbook Berbasis Problem Based Learning untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(2), 300. <https://doi.org/10.20961/jdc.v5i2.56190>
- Endaryati, S. A., Atmojo, I. R. W., Y, S. S., & ... (2021). Analisis E-Modul Flipbook Berbasis Problem Based Learning untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. ... *Jurnal Riset Pedagogik*. <https://jurnal.uns.ac.id/jdc/article/view/56190>
- Ermawati, E. (2021). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI 170 PALEMBANG. *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan*, 19(1), 68. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v19i1.4999>
- Hadiyanti, A. H. D. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Digital Berbasis Flipbook Untuk Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(2). <https://doi.org/10.31949/jee.v4i2.3344>
- Handayani, R., & Pertiwi. (2022). Evaluasi Efektivitas Penggunaan Metode Cooperative Learning dalam Pembelajaran IPA di Sekolah. *Buletin Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 125–131. <https://doi.org/10.56916/bip.v1i2.701>
- Hidayati, D., & Wijayanto, A. (2024). Pemanfaatan Teknologi Informasi

- Pada Pembelajaran Ipa Sd. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 5(2), 155–165. <https://doi.org/10.51454/jet.v5i2.181>
- Juhardi, J., & Amirullah, A. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran IPA dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa pada Pembelajaran Keanekaragaman Biota Perairan. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 5(1), 51–59. <https://doi.org/10.30605/jsgp.5.1.2022.1473>
- Nengsih, S., & Haryanti, Y. D. (2024). Systematic Literature Review: Media Berbasis Digital Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *JURNAL MADINASIKA Manajemen Pendidikan dan Keguruan*, 5(2), 58–67. <https://doi.org/10.31949/madinasika.v5i2.7811>
- Nisa, H., Parid, M., Hidayat, A., & Mustofa, A. (2020). Relevansi Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar Dengan Materi Ajar Tematik Kelas IV Tema 2. ... (*Jurnal Ilmiah Pendidikan* .... <https://www.academia.edu/download/89471254/1482.pdf>
- Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Pendidikan, J., Terapan, T., Wardania, A. C., Sagitab, T., Adriasc, A., & Syamd, S. S. (2025). *Kajian Literatur tentang Integrasi Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan*. 02(02), 65–69.
- Pramesti, G., Wahyu, A., & Zunaidah, F. N. (n.d.). *Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Pada Materi Makhluk Hidup dan Lingkungannya di Kelas IV SDN Satak 2*. 1508–1515.
- Ramadhani, H. P. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pembelajaran IPA tentang Siklus Air melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53803>
- Wahyuni, E., & Fitria, Y. (2023). MEDIA DIGITAL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN IPA SISWA SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5116–5126. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8615>
- Wibowo, R., Sugiarto, Y. A., Arif, A., & Surabaya, U. N. (2025). *Optimalisasi Flipbook sebagai Media Inovatif dalam Pengembangan Bahan Ajar Elemen Akuntansi Lembaga Fase F Kelas XI. 6*, 24–31.
- Yuliawati, E. P. T., Abadi, I. B. G. S., & Suniasih, N. W. (2022). Flipbook sebagai Media Pembelajaran Fleksibel pada Muatan IPA Materi Daur Hidup Hewan untuk Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 95–105.