

Pengaruh Flipbook Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar [The Effect of Flipbooks on Elementary School Students' Learning Outcomes]

Riswanda Apri Pramila¹⁾, Enik Setiyawati²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: enik1@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to examine the effect of flipbook media on elementary school students' learning outcomes, particularly in the topic of photosynthesis. The research employed a quantitative approach with a pre-experimental design using a one-group pretest-posttest model. The sample consisted of 29 fourth-grade students of SDN Gamping 1 selected through saturated sampling. Data were collected using cognitive tests administered before and after the treatment. The results showed a significant improvement in students' learning outcomes, indicated by an increase in the average score from 56.8 in the pretest to 81 in the posttest. The N-Gain value was 0.56, categorized as moderate improvement. Furthermore, improvements were observed across all cognitive domains from remembering to evaluating. These findings suggest that flipbook media is effective in enhancing students' understanding through interactive and visual learning experiences. Therefore, flipbook can be considered an innovative learning medium to support effective and meaningful learning in elementary education.*

Keywords - Flipbook; Learning Outcomes; Elementary School; Photosynthesis; Digital Media

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan media flipbook terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar pada materi fotosintesis. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental berupa one-group pretest-posttest. Sampel penelitian berjumlah 29 siswa kelas IV SDN Gamping 1 yang dipilih menggunakan teknik sampling jenuh. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kognitif sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 56,8 pada pretest menjadi 81 pada posttest. Nilai N-Gain sebesar 0,56 termasuk dalam kategori sedang. Peningkatan juga terjadi pada seluruh ranah kognitif, mulai dari mengingat hingga mengevaluasi. Temuan ini menunjukkan bahwa media flipbook efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa melalui penyajian materi yang interaktif dan visual. Dengan demikian, flipbook dapat menjadi alternatif media pembelajaran inovatif di sekolah dasar.*

Kata Kunci - Flipbook; Hasil Belajar; Sekolah Dasar; Fotosintesis; Media Digital

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membawa dampak positif dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan [1]. Pada era abad ke-21, penggunaan teknologi digital menjadi kebutuhan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran telah mengalami transformasi dari bentuk fisik menjadi digital yang lebih interaktif. Pemanfaatan media digital tidak hanya mempermudah kegiatan belajar, tetapi juga memberi pengalaman bagi siswa dalam menguasai teknologi [2]. Oleh karena itu, media digital penting digunakan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Pembelajaran IPA merupakan proses yang membantu siswa belajar dengan lebih bermakna dan mampu menguasai pengetahuan serta konsep IPA melalui keterampilan proses. Pembelajaran ini juga melibatkan siswa dalam mempelajari ilmu pengetahuan yang mencakup fakta, proses, produk, dan teori mengenai berbagai peristiwa alam. Pembelajaran IPA sangat penting untuk dikenalkan kepada peserta didik. Tujuan dari pembelajaran IPA adalah mengenalkan peserta didik pada lingkungan alam yang menjadi tempat tinggalnya. Setelah mengenal dan memahami lingkungan alam melalui pembelajaran IPA, diharapkan peserta didik semakin mencintai dan merawat alam di sekitarnya [3]. Maka setiap orang diberikan kesempatan untuk meraih hasil yang baik selama proses belajar, karena pembelajaran IPA berfokus pada proses dan hasilnya [4].

Hasil belajar merupakan pencapaian akademik yang dicapai melalui ujian, tugas, dan partisipasi aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang berkontribusi pada hasil belajar tersebut. Dalam dunia akademik, sering muncul pandangan bahwa keberhasilan pendidikan tidak hanya ditentukan oleh nilai rapor atau ijazah. Namun, untuk menilai keberhasilan dalam ranah kognitif, hasil belajar siswa dapat berfungsi sebagai tolok ukur [5]. Menurut Benjamin S. Bloom dalam taksonominya, hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah utama seperti ranah kognitif, ranah

afektif, dan ranah psikomotor. Salah satunya yaitu ranah kognitif yang merupakan salah satu ranah dalam taksonomi tujuan pendidikan yang berfokus pada keterampilan berpikir. Pengukuran pada ranah ini dilakukan secara bertahap, mulai dari tingkat yang paling dasar hingga yang paling kompleks. Tingkat-tingkat tersebut meliputi mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Setiap tingkat memiliki karakteristik dan indikator pencapaian yang berbeda, sehingga dapat dijadikan acuan dalam menilai perkembangan keterampilan berpikir secara komprehensif [6].

Hasil belajar merupakan komponen penting yang perlu dikaji karena dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan proses pembelajaran yang telah berlangsung. Melalui hasil belajar, guru maupun peneliti dapat mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah diajarkan. Dalam penelitian ini, fokus pengukuran diarahkan pada ranah kognitif melalui pemberian tes, sehingga Tingkat pemahaman siswa terhadap materi dapat dinilai secara lebih jelas dan terukur. Penggunaan tes kognitif memungkinkan data yang diperoleh bersifat objektif dan dapat dianalisis secara sistematis. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa. Media *flipbook* dianggap mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik karena menyajikan materi secara visual dan interaktif, sehingga membantu siswa lebih mudah memahami konsep serta mendorong keterlibatan aktif mereka selama proses pembelajaran.

Melalui kajian terhadap hasil belajar, peneliti dapat memperoleh Gambaran yang nyata mengenai seberapa besar pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap pencapaian siswa. Data yang dihasilkan kemudian dapat digunakan sebagai dasar untuk menilai apakah media tersebut efektif dalam membantu siswa memahami materi serta meningkatkan kemampuan mereka. Selain itu, temuan dari penelitian ini juga dapat dimanfaatkan oleh guru dan pihak sekolah sebahai bahan pertimbangan dalam memilih dan menentukan strategi pembelajaran yang lebih sesuai dan tepat. Melalui informasi tersebut, guru dapat memilih dan mengembangkan metode serta media yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, menarik, dan mampu mendorong peningkatan kualitas pendidikan, khususnya di tingkat sekolah dasar [7].

Proses pembelajaran di sekolah dasar pada umumnya masih menghadapi kendala, terutama dalam hal keterbatasan media dan metode pembelajaran yang digunakan guru. Banyak guru yang masih mengandalkan metode ceramah atau konvensional sehingga pembelajaran cenderung bersifat satu arah, monoton, dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi, perhatian, serta keterlibatan siswa dalam belajar, yang akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar yang belum optimal.

Perkembangan teknologi di era digital menuntut adanya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang mampu menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang cenderung lebih tertarik pada tampilan visual dan interaktif. Siswa tidak lagi hanya membutuhkan penyampaian materi secara konvensional, tetapi juga media yang dapat meningkatkan keterlibatan dan memudahkan pemahaman konsep [8]. Salah satu alternatif media yang dapat digunakan adalah *Flipbook*, yaitu media digital yang menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk kombinasi teks, gambar, serta tampilan visual yang menarik dan interaktif. Melalui penyajian tersebut, *Flipbook* dapat membantu siswa memahami materi secara lebih konkret, meningkatkan minat belajar, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna.

Terkait observasi yang telah dilakukan peneliti di SDN Gamping 1 pada kelas IV menunjukkan bahwa hasil belajar pada pembelajaran IPA masih rendah, yaitu ketuntasannya hanya 50%. Hal ini terjadi dikarenakan pada saat pembelajaran IPA di kelas penyampaian materi pembelajaran kepada siswa masih menggunakan buku dan ketika guru menjelaskan materi pembelajaran masih menggunakan metode konvensional atau ceramah. Sehingga pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa masih belum memahami materi pembelajaran yang disampaikan secara keseluruhan. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang tepat, guna meningkatkan hasil belajar serta membuat pembelajaran IPA menjadi menyenangkan [9].

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran, menginterpretasikan konsep dan topik secara lebih bermakna dan mudah dipahami, serta menarik perhatian siswa selama pembelajaran, dengan tujuan memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan kemajuan teknologi saat ini, guru semakin dimudahkan dengan munculnya berbagai media pembelajaran yang menarik, salah satunya adalah media pembelajaran digital. Media pembelajaran digital ini memanfaatkan kemajuan teknologi dengan tujuan untuk memudahkan siswa memahami konsep dan teori saat mengikuti proses pembelajaran [10]. Media yang dapat digunakan dalam membantu meningkatkan hasil belajar yaitu media pembelajaran *Flipbook*.

Flipbook merupakan media seperti buku yang setiap halamannya menampilkan animasi atau proses bergerak. *Flipbook* dapat dilengkapi dengan teks, animasi, gambar, video, dan suara, yang memungkinkan pembelajaran interaktif dan memotivasi siswa untuk belajar. *Flipbook* juga merangsang daya ingat, sehingga meningkatkan hasil belajar. *Flipbook* yang dilengkapi animasi, gambar, video, dan suara dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik bagi siswa [11]. *Flipbook* merupakan jenis buku digital yang dapat diakses melalui handphone, laptop, dan LCD [12]. Dengan berbantuan media *Flipbook* mampu menarik perhatian siswa karena dilengkapi dengan gambar, animasi dan suara, sehingga mampu memberikan stimulus dalam proses pembelajaran. Keunggulan yang dimiliki *Flipbook* yaitu mampu menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk teks maupun gambar dengan warna

yang menarik serta praktis untuk dibaca dimana saja, serta dapat memuat file video maupun audio yang berfungsi untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam proses belajar.

Selain penggunaan media konvensional, pemanfaatan media digital seperti *Flipbook* menjadi salah satu alternatif yang potensial dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Media *Flipbook* merupakan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi yang menyajikan materi secara visual, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. Melalui *Flipbook*, siswa dapat mengakses materi dengan lebih fleksibel, karena dilengkapi dengan berbagai unsur seperti gambar, animasi, serta navigasi yang memudahkan mereka dalam belajar. Fitur-fitur tersebut mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan *flipbook* dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna, sekaligus membantu siswa dalam memahami konsep secara lebih baik.

Media *Flipbook* dapat membantu siswa dalam memahami hubungan antar konsep melalui penyajian materi yang sistematis dan terstruktur. Hal ini membuat siswa lebih mudah dalam mengingat dan memahami materi yang dipelajari, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar [13]. Selain itu, penggunaan media *Flipbook* dalam proses pembelajaran juga dapat meningkatkan minat belajar siswa karena tampilannya yang menarik dan interaktif, sehingga siswa tidak mudah merasa bosan selama pembelajaran berlangsung [14].

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan media *flipbook* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Penelitian Anggraeni et al. menunjukkan bahwa penggunaan komik digital berbasis *Flipbook* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan pengaruh sebesar 79,4%. Media komik digital *Flipbook* juga terbukti lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, ditunjukkan melalui selisih nilai rata-rata pretest dan posttest pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol [15]. Selanjutnya, penelitian Cindyanawati et al. menunjukkan bahwa penggunaan media *Flipbook* dapat meningkatkan keterampilan membaca siswa kelas III, dengan hasil penilaian pada siklus I memperoleh persentase ketuntasan sebesar 64%, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 74% [16].

Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada implementasi media *Flipbook* secara umum dan belum secara spesifik mengkaji pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa pada materi tertentu di sekolah dasar. Selain itu, pemanfaatan *flipbook* dalam pembelajaran di kelas masih belum banyak bervariasi, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui sejauh mana keefektifannya dalam berbagai situasi pembelajaran sangat ditentukan oleh kesesuaian antara karakteristik media dengan kebutuhan serta tingkat perkembangan peserta didik.

Dengan demikian, masih terdapat celah penelitian mengenai pengaruh penggunaan media *flipbook* terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar, terutama pada materi fotosintesis yang belum dikaji secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *Flipbook* terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar pada materi fotosintesis. Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SDN Gamping 1, khususnya pada materi Fotosintesis. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji Pengaruh *Flipbook* Terhadap Hasil Belajar Siswa SD.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis pre-experimental design yang dirancang secara sistematis untuk mengukur pengaruh penggunaan media *Flipbook* terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengukuran perubahan hasil belajar siswa secara objektif melalui data numerik yang dianalisis secara statistik. Desain yang digunakan adalah One-Group Pretest-Posttest, yaitu desain penelitian yang hanya melibatkan satu kelompok tanpa kelompok pembandingan. Dalam desain ini, subjek penelitian diberikan tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan awal siswa (O₁), kemudian diberikan perlakuan berupa penggunaan media *Flipbook* (X), dan selanjutnya diberikan tes akhir (posttest) (O₂) untuk mengukur perubahan hasil belajar setelah perlakuan diberikan [17].

Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

- O₁: Pretest (tes awal sebelum perlakuan)
 X: Perlakuan menggunakan Media *Flipbook*
 O₂: Posttest (tes akhir setelah perlakuan)

Dalam desain ini, pengaruh perlakuan ditentukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest pada kelompok yang sama. Desain *one-group pretest–posttest* termasuk salah satu bentuk desain pre-eksperimental yang digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah perlakuan diberikan [18].

Desain ini dinilai relevan karena mampu menunjukkan adanya perubahan yang terjadi pada siswa sebelum dan sesudah perlakuan secara langsung dalam kelompok yang sama. Meskipun tidak melibatkan kelompok kontrol, desain ini tetap efektif digunakan dalam penelitian pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan implementasi media pembelajaran berbasis teknologi, karena dapat memberikan gambaran awal mengenai efektivitas media yang digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa [19].

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Gamping 1 yang berjumlah 29 siswa. Mengingat jumlah populasi yang relatif kecil, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling jenuh* (total sampling), yaitu teknik penentuan sampel dengan menjadikan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian. Teknik *sampling jenuh* dipilih karena seluruh populasi dapat dijangkau oleh peneliti, sehingga data yang diperoleh lebih representatif dalam menggambarkan kondisi nyata seluruh siswa pada kelas tersebut tanpa adanya bias akibat pemilihan sebagian anggota populasi. Dengan demikian, sampel penelitian ini berjumlah 29 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kognitif dalam bentuk soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator kemampuan kognitif siswa. Penyusunan instrumen mengacu pada kaidah akademis agar valid dan reliabel dalam mengukur hasil belajar siswa. Instrumen ini mencakup beberapa tingkatan kemampuan kognitif, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5). Penggunaan variasi tingkat kognitif ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kemampuan siswa, tidak hanya pada aspek hafalan, tetapi juga pada pemahaman dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Instrumen dalam penelitian pendidikan memiliki peran penting sebagai alat untuk menilai capaian belajar siswa, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar, serta mengevaluasi keberhasilan suatu program pembelajaran [20].

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum pembelajaran dimulai untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan dipelajari. Hasil dari pretest digunakan sebagai acuan untuk melihat sejauh mana pengetahuan awal sebelum diterapkannya media *flipbook*. Selanjutnya, siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *flipbook* yang dirancang secara interaktif dan menarik, sehingga sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa sekolah dasar. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa diberikan posttest untuk mengukur hasil belajar setelah perlakuan. Perbandingan antara hasil pretest dan posttest digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa secara langsung.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan perhitungan N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media *Flipbook* [21]. N-Gain digunakan karena mampu memberikan informasi mengenai efektivitas suatu perlakuan dengan mempertimbangkan selisih antara skor awal dan skor akhir terhadap skor maksimal yang mungkin dicapai siswa. Perhitungan N-Gain dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Rumus N-Gain}}{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}} \\ \text{skor maksimal} - \text{skor pretest}$$

Untuk memberikan interpretasi yang lebih jelas terhadap hasil perhitungan N-Gain, maka diperlukan pengelompokan nilai ke dalam beberapa kategori tingkat peningkatan hasil belajar. Adapun kriteria pengelompokan nilai N-Gain disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria Tingkat N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Dengan demikian, metode penelitian ini dirancang secara terstruktur mulai dari penentuan desain, pemilihan sampel, penyusunan instrumen, hingga teknik analisis data, sehingga mampu menghasilkan temuan yang empiris, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah..

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya media pembelajaran *Flipbook* pada materi fotosintesis. Peningkatan tersebut didasarkan pada perbandingan nilai pretest dan posttest serta hasil perhitungan N-Gain yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Nilai N-Gain Hasil Belajar Kognitif Siswa

Nilai		Rata-rata Nilai N-Gain	Kategori
Pretest	Posttest		
56,8	81	0,56	Sedang

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa rata-rata nilai pretest sebesar 56,8 meningkat menjadi 81 pada posttest. Hasil perhitungan N-Gain sebesar 0,56 termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Flipbook* memberikan dampak yang cukup baik dalam meningkatkan hasil belajar. Peningkatan tersebut menandakan bahwa pembelajaran dengan bantuan media digital dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih optimal dibandingkan sebelum diberikan perlakuan.

Untuk mengetahui peningkatan tersebut secara lebih mendalam, hasil belajar siswa kemudian dianalisis berdasarkan indikator pada setiap ranah kognitif yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Presentase Hasil belajar Kognitif

Indikator	Ranah Kognitif	Presentase hasil pretest	Presentase hasil posttest	N-Gain	Kategori
Menyebutkan arti fotosintesis, tempat terjadinya fotosintesis, hasil fotosintesis, peran cahaya matahari, serta bahan-bahan yang diperlukan dalam proses fotosintesis.	C1	47%	75%	0,53%	Sedang
Menjelaskan proses fotosintesis secara sederhana, fungsi klorofil, cara tumbuhan membuat makanan, syarat terjadinya fotosintesis, serta manfaat fotosintesis bagi kehidupan.	C2	61%	84%	0,59%	Sedang
Menentukan kebutuhan fotosintesis, akibat kekurangan bahan dalam proses fotosintesis, serta dampak fotosintesis terhadap lingkungan.	C3	68%	89%	0,65%	Sedang
Menganalisis kondisi daun, penyebab fotosintesis terhambat, serta dampak fotosintesis terhadap lingkungan.	C4	44%	71%	0,48%	Sedang
Menilai kebenaran pernyataan tentang fotosintesis, tindakan menjaga fotosintesis, akibat jika tidak terjadi fotosintesis, serta tindakan manusia yang mendukung fotosintesis.	C5	63%	86%	0,62%	Sedang

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa seluruh indikator ranah kognitif mengalami peningkatan dari pretest ke posttest dengan kategori N-Gain sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Flipbook* memberikan dampak yang konsisten terhadap berbagai level kemampuan kognitif siswa, mulai dari kemampuan dasar hingga kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peningkatan yang terjadi tidak hanya bersifat kuantitatif, tetapi juga

mencerminkan adanya perubahan kualitas pemahaman siswa terhadap materi fotosintesis yang sebelumnya cenderung abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami melalui penyajian visual yang interaktif.

Pada ranah kognitif C1 pada soal “Menyebutkan arti fotosintesis, tempat terjadinya fotosintesis, hasil fotosintesis, peran cahaya matahari, serta bahan-bahan yang diperlukan dalam proses fotosintesis.”, terdapat peningkatan dari 47% menjadi 75% menunjukkan bahwa siswa telah mampu mengingat konsep dasar fotosintesis dengan lebih baik. Kemampuan mengingat ini merupakan fondasi awal dalam proses pembelajaran yang sangat penting, karena menjadi dasar bagi pengembangan kemampuan kognitif pada tingkat selanjutnya. Peningkatan ini tidak terlepas dari karakteristik *Flipbook* yang menyajikan informasi dalam bentuk kombinasi teks, gambar, dan animasi, sehingga mempermudah proses encoding informasi ke dalam memori jangka panjang siswa. Visualisasi yang menarik juga membantu siswa dalam mengasosiasikan konsep-konsep dasar secara lebih sistematis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putri et al. yang menyatakan bahwa e-modul berbasis *Flipbook* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dasar siswa [22].

Pada ranah C2 pada soal “Menjelaskan proses fotosintesis secara sederhana, fungsi klorofil, cara tumbuhan membuat makanan, syarat terjadinya fotosintesis, serta manfaat fotosintesis bagi kehidupan.”, terdapat peningkatan dari 61% menjadi 84% menunjukkan bahwa siswa mampu memahami proses fotosintesis secara lebih mendalam, tidak hanya sekadar menghafal. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa telah mampu mengonstruksi makna dari informasi yang diperoleh. *Flipbook* berperan penting dalam proses ini karena mampu mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret melalui ilustrasi proses, animasi alur fotosintesis, serta penyajian materi yang runtut dan sistematis. Dengan demikian, siswa lebih mudah mengaitkan antara konsep satu dengan yang lain. Kondisi ini sesuai dengan pendapat Wiranti yang menyatakan bahwa media interaktif mampu meningkatkan pemahaman siswa karena menyajikan materi secara menarik dan mudah dipahami [23].

Pada ranah C3 pada soal “Menentukan kebutuhan fotosintesis, akibat kekurangan bahan dalam proses fotosintesis, serta dampak fotosintesis terhadap lingkungan.”, terdapat peningkatan dari 68% menjadi 89% menunjukkan bahwa siswa telah mampu menerapkan konsep fotosintesis dalam berbagai konteks permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung tidak hanya berhenti pada tahap pemahaman, tetapi telah mencapai tahap aplikasi yang merupakan indikator penting keberhasilan pembelajaran. *Flipbook* memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual melalui penyajian contoh-contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga mereka mampu menghubungkan konsep dengan realitas yang dihadapi. Selain itu, integrasi elemen multimedia dalam *Flipbook* membantu siswa dalam membangun skema pengetahuan yang lebih utuh. Penelitian Cahyaningrum juga menunjukkan bahwa *Flipbook* berbasis teknologi dapat meningkatkan kemampuan aplikasi konsep siswa [24].

Pada ranah C4 pada soal “Menganalisis kondisi daun, penyebab fotosintesis terhambat, serta dampak fotosintesis terhadap lingkungan.”, terdapat peningkatan dari 44% menjadi 71% menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa mulai berkembang, meskipun peningkatannya relatif lebih rendah dibandingkan ranah lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti menganalisis hubungan sebab-akibat dalam proses fotosintesis, masih memerlukan proses pembelajaran yang lebih intensif dan berkelanjutan. Meskipun demikian, adanya peningkatan ini menunjukkan bahwa *Flipbook* tetap memberikan kontribusi dalam menstimulasi kemampuan analisis siswa melalui penyajian masalah dan ilustrasi yang menuntut pemikiran lebih mendalam. Dengan kata lain, *Flipbook* tidak hanya berfungsi sebagai media penyampai informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir kritis secara bertahap. Hal ini sejalan dengan penelitian Susanti yang menunjukkan bahwa penggunaan *Flipbook* mampu meningkatkan hasil belajar sekaligus melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, termasuk kemampuan analisis [25].

Pada ranah C5 pada soal “Menilai kebenaran pernyataan tentang fotosintesis, tindakan menjaga fotosintesis, akibat jika tidak terjadi fotosintesis, serta tindakan manusia yang mendukung fotosintesis.”, terdapat peningkatan dari 63% menjadi 86% yang menunjukkan bahwa siswa sudah mampu mengevaluasi berbagai fenomena yang berkaitan dengan fotosintesis, termasuk menilai tindakan manusia yang dapat memengaruhi proses tersebut. Kemampuan ini menandakan bahwa siswa telah mencapai tingkat berpikir yang lebih tinggi, dimana mereka tidak hanya memahami dan menganalisis materi, tetapi juga dapat memberikan penilaian berdasarkan konsep yang telah dipelajari. *Flipbook* berperan dalam mengembangkan kemampuan ini melalui penyajian materi yang tidak hanya informatif, tetapi juga reflektif, sehingga mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis terhadap berbagai permasalahan yang disajikan. Pernyataan tersebut sejalan dengan temuan Ni Putu yang menyatakan bahwa *Flipbook* mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, khususnya pada aspek evaluasi dan refleksi dalam pembelajaran [26].

Pembahasan

Secara keseluruhan, data pada Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan bahwa penggunaan media *Flipbook* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada seluruh ranah kognitif. Meskipun seluruh nilai N-Gain pada Tabel 3 berada pada kategori sedang, hasil tersebut tetap menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa setelah perlakuan diberikan. Kategori sedang dalam penelitian pembelajaran di sekolah dasar dapat dipahami sebagai capaian yang wajar, karena peningkatan hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh media yang digunakan, tetapi juga

oleh kemampuan awal siswa yang beragam, durasi perlakuan yang terbatas, serta proses adaptasi siswa terhadap penggunaan media digital dalam pembelajaran. Dengan demikian, capaian kategori sedang tetap menunjukkan bahwa media *Flipbook* mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap proses dan hasil belajar siswa.

Peningkatan tersebut didukung oleh karakteristik media *Flipbook* yang interaktif, visual, dan fleksibel. Media ini menyajikan materi secara sistematis dalam bentuk halaman digital yang dapat dibalik seperti buku, dilengkapi dengan kombinasi teks, gambar, ilustrasi, warna, dan unsur multimedia yang mampu menarik perhatian siswa. Selain itu, *flipbook* memberi kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi secara mandiri sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing. Karakteristik ini membuat pembelajaran terasa lebih menarik dan membantu siswa memahami konsep secara lebih nyata, terutama pada materi IPA yang cenderung abstrak seperti fotosintesis. Keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar menjadi faktor penting dalam meningkatkan hasil belajar, karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam membangun pemahamannya sendiri. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna ketika siswa terlibat langsung dalam proses konstruksi pengetahuan melalui pengalaman belajar yang autentik.

Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan *Media Flipbook* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian Khairullah menyatakan bahwa terdapat keefektifan penggunaan media *Flipbook* terhadap hasil belajar siswa [27]. Selain itu, penelitian Juliati menyatakan penggunaan *Media Ajar berbasis Flipbook* efektif untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa dapat berperan aktif selama kegiatan pembelajaran [28]. Persamaan lainnya terletak pada penggunaan metode kuantitatif dengan desain pretest dan posttest yang sama-sama menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Kesamaan hasil penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada adanya peningkatan skor setelah perlakuan, yang menunjukkan bahwa media *Flipbook* secara konsisten mampu mendukung peningkatan hasil belajar. Namun demikian, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa peningkatan berada pada kategori sedang. Kondisi ini sejalan dengan sejumlah penelitian terdahulu yang pada umumnya menemukan bahwa implementasi awal media digital interaktif dalam pembelajaran dasar cenderung menghasilkan peningkatan pada kategori sedang, terutama ketika durasi penggunaan media relatif singkat dan siswa masih berada pada tahap adaptasi terhadap model pembelajaran baru. Kesamaan lainnya terlihat pada penggunaan pendekatan kuantitatif dengan desain pretest-posttest, yang sama-sama menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa temuan penelitian ini tidak hanya mendukung hasil penelitian sebelumnya, tetapi juga mempertegas bahwa media *flipbook* memiliki potensi yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Oleh karena itu, *flipbook* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang inovatif, khususnya untuk materi yang bersifat konseptual seperti fotosintesis. Meskipun peningkatan yang diperoleh berada pada kategori sedang, hasil ini tetap menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Ke depan, optimalisasi penggunaan *Flipbook* dapat dilakukan dengan mengombinasikannya bersama model pembelajaran inovatif seperti *discovery learning* atau *problem-based learning*, sehingga tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah siswa secara lebih maksimal.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Flipbook* memberikan pengaruh yang nyata dan positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV pada materi fotosintesis di SDN Gamping 1. Peningkatan ini ditunjukkan secara empiris melalui perbandingan nilai pretest dan posttest, di mana rata-rata nilai siswa mengalami kenaikan dari 56,8 menjadi 81, serta diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,56 yang berada pada kategori sedang. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan *Flipbook* mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran secara signifikan dibandingkan sebelum perlakuan diberikan.

Secara lebih mendalam, peningkatan hasil belajar tidak hanya terjadi pada aspek pengetahuan dasar, tetapi juga merata pada seluruh ranah kognitif, mulai dari kemampuan mengingat (C1) terdapat peningkatan dari 47% menjadi 75% , memahami (C2) terdapat peningkatan dari 61% menjadi 84% , menerapkan (C3) terdapat peningkatan dari 68% menjadi 89% , menganalisis (C4) terdapat peningkatan dari 44% menjadi 71% , hingga mengevaluasi (C5) terdapat peningkatan dari 63% menjadi 86%. Hal ini menunjukkan bahwa media *flipbook* tidak hanya berperan sebagai sarana untuk menyampaikan materi, tetapi juga dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara menyeluruh. Materi yang disajikan melalui kombinasi teks, gambar, animasi, dan tampilan interaktif membuat konsep fotosintesis yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami, sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna.

Selain itu, penggunaan *Flipbook* juga terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Tampilan media yang menarik membuat siswa lebih tertarik, fokus, dan termotivasi untuk belajar, terlebih karena mereka dapat berinteraksi langsung dengan materi yang disajikan. Kondisi ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran modern yang menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar, dimana mereka berperan

aktif dalam membangun pemahamannya sendiri. Oleh karena itu, *flipbook* tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar kognitif, tetapi juga membantu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih nyaman dan menyenangkan.

Meskipun peningkatan yang diperoleh berada pada kategori sedang, hasil ini tetap menunjukkan bahwa media *Flipbook* memiliki potensi yang besar sebagai inovasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar. Kategori sedang tersebut juga mengindikasikan bahwa masih terdapat peluang untuk mengoptimalkan penggunaannya, misalnya melalui integrasi dengan model pembelajaran inovatif seperti *discovery learning*, *problem-based learning*, atau pendekatan berbasis proyek, sehingga dapat mendorong peningkatan hasil belajar ke kategori yang lebih tinggi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *flipbook* merupakan salah satu pilihan media pembelajaran yang efektif, relevan, dan sesuai dengan perkembangan teknologi serta karakteristik siswa di era digital. Penggunaannya tidak hanya terbatas pada materi fotosintesis, tetapi juga berpotensi diterapkan pada berbagai materi lainnya untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan, khususnya di tingkat sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan artikel ini dengan baik. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pembimbing atas arahan dan bimbingannya. Ucapan yang tulus peneliti ucapkan kepada kedua orang tua, adik serta keluarga atas dukungan dan doa yang tiada henti, sehingga peneliti mampu menyelesaikan artikel dengan penuh keyakinan. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada kepala sekolah, guru, dan siswa kelas IV SDN Gamping 1 yang telah membantu selama proses penelitian. Terimakasih kepada support system orang terdekat atas dukungan, bantuan tenaga, serta pemikiran yang diberikan selama proses penyusunan artikel ini. Terima kasih juga disampaikan kepada sahabat, dan teman-teman atas motivasi serta bantuan yang diberikan. Selain itu, peneliti turut mengapresiasi diri sendiri atas usaha, ketekunan, dan kesabaran dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] C. K. B. P. Angin and T. Juwitaningsih, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Pjbl Berbantuan Media Digital Flipbook Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa," *Pediaqu J. Pendidik. Sos. dan Hum.*, vol. 2, no. 1, pp. 306–316, 2023.
- [2] A. Akbar, "Pentingnya Kompetensi Pedagogik Guru," *JPG J. Pendidik. Guru*, vol. 2, no. 1, p. 23, 2021, doi: 10.32832/jpg.v2i1.4099.
- [3] T. Luthfi, Shalimar Azzahra, Zidan Ahmad Farhan, Syifa Mutiara Puradireja, Sofyan Iskandar, and Nadia Tiara Antik Sari, "Media Pembelajaran Digital sebagai Penunjang Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar," *Indones. J. Teach. Learn.*, vol. 2, no. 4, pp. 484–492, 2023, doi: 10.56855/intel.v2i4.374.
- [4] F. F. K. Sari and I. R. W. Atmojo, "Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Berbasis Flipbook untuk Memberdayakan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar," *J. BASICEDU*, vol. 5, no. 6, pp. 6079–6085, 2021.
- [5] A. S. Dakhi, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa," *J. Educ. Dev.*, vol. 8, no. 2, pp. 468–470, 2020.
- [6] A. D. C. E Silva, S. S. Garak, and P. A. Udil, "Analisis Hasil Belajar Materi Perbandingan Berdasarkan Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom," *Fraktal J. Mat. Dan Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, pp. 37–49, 2023, doi: 10.35508/fractal.v4i1.10003.
- [7] Y. Yju *et al.*, "Peran Media Digital Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar," vol. 01, pp. 54–63, 2026.
- [8] S. D. Farahita *et al.*, "Meningkatkan Keterlibatan Siswa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Interactive Video Lesson," vol. 1206, pp. 588–592, 2024.
- [9] A. B. Pertiwi and E. R. Saputra, "Projected Motion Sebagai Media Pembelajaran IPA SD Materi Pentingnya Upaya Pelestarian Sumber Daya Alam Di Lingkungan," *Indones. J. Educ. Sci.*, vol. 05, no. 1, pp. 37–43, 2022.
- [10] P. S. Rosmana, S. Iskandar, A. R. Rahma, S. Maria, Supriatna, and T. Wahyuningtyas, "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Digital Pada Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SDN 6 Nagri Kaler," *J. Sinektik*, vol. 6, no. 1, pp. 10–17, 2023.
- [11] D. Rahayu, R. A. Pramadi, M. Maspupah, and T. W. Agustina, "Penerapan Media Pembelajaran Flipbook Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Indones. J. Math. Nat. Sci. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 105–114, 2021.
- [12] A. Aliyah and N. Istiqfaroh, "Pengembangan Media Flipbook pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi

- Fabel pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar,” *J. Muassis Pendidik. Dasar*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2022.
- [13] M. D. Prilliza, N. Lestari, I. W. Merta, and I. P. Artayasa, “Efektivitas Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA,” *J. Pijar Mipa*, vol. 15, no. 2, pp. 130–134, 2020.
- [14] W. A. Panjaitan, E. J. Simarmata, R. Sipayung, and P. J. Silaban, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning di Sekolah dasar,” *J. Basicedu*, vol. 4, no. 4, pp. 1350–1357, 2020.
- [15] W. Anggraeni, D. Wahyudin, and S. Mulyani, “Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Komik Digital Flip Book dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar,” *Fondatia*, vol. 7, no. 3, pp. 731–746, 2023, doi: 10.36088/fondatia.v7i3.3886.
- [16] J. Pendidikan, D. Perkhasa, F. Cindyanawati, D. Ermawati, and I. Purbasari, “Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Flipbook Dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa SD Pendahuluan Komponen memiliki pengaruh penting besar yang dalam dapat meningkatkan keterampilan berpikir dan mene,” vol. 11, no. 2, pp. 1539–1550, 2025.
- [17] Y. Z. Muhamad Fahmi Firmansyah, “Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Flipbook Maker Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Desain Grafis,” vol. 6, no. 6, pp. 10026–10035, 2025.
- [18] Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. ALFABETA, CV., 2024.
- [19] H. A. Permana, P. Pancasila, and U. Sriwijaya, “Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Flipbook Maker Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Desain Grafis Di SMK Negeri 1 Luragung,” vol. 10, 2025.
- [20] N. P. K. Widiastuti, *Instrument Penilaian Pembelajaran & Penelitian*.
- [21] A. Wahab, Junaedi, and M. Azhar, “Jurnal basicedu,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 2, pp. 1039–1045, 2021.
- [22] V. Y. Putri, A. Susandi, and O. Zativalen, “Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar,” pp. 186–191, 2024.
- [23] D. A. Wiranti, “Efektivitas Penggunaan Media Flipbook Terhadap Minat Belajar Siswa KelaS 2 Di SD BOPKRI 3 Bondo Hernum,” vol. 09, 2023.
- [24] D. N. Regita Cahyaningrum1, Riris Setyo Sundari2, “Pengembangan Media Flipbook Berbasis Augmented Reality (Ar) Pada Materi Fotosintesis Kelas Iv SD N 1 Pangkalan Kabupaten Grobogan,” vol. 11, 2025.
- [25] D. Susanti, D. R. Perdana, F. Destini, and N. Astuti, “Pengaruh penerapan model discovery learning berbantuan media flipbook terhadap hasil belajar pendidikan pancasila peserta didik kelas v di sekolah dasar,” *J. Pendidik. Dasar*, vol. 13, no. 1, p. 40, 2025, doi: 10.20961/jpd.v13i1.100711.
- [26] N. Putu, D. Pratiwi, I. Bagus, P. Arnyana, N. Putu, and S. Ratna, “Efektivitas Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X di SMA Negeri 9 Denpasar,” pp. 338–349, 1907.
- [27] K. Awaludin and S. Yulianto, “Penggunaan Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPAS Materi Membangun Masyarakat Yang Beradab,” vol. 8, no. 1, pp. 72–79, 2024.
- [28] J. Anggraeni, F. Asih, E. E. Subekti, and L. S. Devega, “Penggunaan Media Ajar Berbasis Aplikasi Flipbook terhadap Hasil Belajar Materi IPAS Kelas V SDN Rejosari 01,” vol. 06, no. 03, pp. 16985–16993, 2024.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.