



IMPLEMENTASI MEDIA FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA MENGENAI MATERI SIKLUS AIR PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Sulistiani Dwi Putri¹, Tita Hasanah², Rusdiono Mukri³

^{1,2,3}Institut Agama Islam Sahid Bogor, Jawa Barat Indonesia

Email: sulistianidwiputri930@gmail.com, tita.hasanah@inais.ac.id, rusdiono.mukri@inais.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using flipbooks on improving students' understanding of science concepts, specifically the water cycle. The study was conducted at SDN Cemplang 01, Bogor Regency, with 66 fifth-grade students as subjects. The students were divided into two groups: an experimental group of 33 students using flipbooks and a control group of 33 students using thematic textbooks. The research method used was a quantitative method with a Quasi-Experimental Post-Test Only Control Group Design. Data collection was conducted through multiple-choice tests, while data analysis utilized descriptive statistics and an Independent Sample T-test. The results showed that the average post-test score of students in the experimental class was 74.9, higher than the 63.2 score in the control class. Statistical tests using SPSS 26 for Windows showed a significance value of $0.00 < 0.01$, indicating a significant effect between the use of flipbooks and students' improved understanding of science concepts on the water cycle.

Keywords: Conceptual Understanding, Science, Flipbooks, Digital Media, Water Cycle

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *flipbook* terhadap peningkatan pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa, khususnya pada materi siklus air. Penelitian dilaksanakan di SDN Cemplang 01 Kabupaten Bogor dengan subjek penelitian siswa kelas V sebanyak 66 orang. Siswa dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen sebanyak 33 siswa yang menggunakan media *flipbook* dan kelompok kontrol sebanyak 33 siswa yang menggunakan buku tematik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain *Quasi Experimental* tipe *Post-test Only Control Group Design*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes pilihan ganda, sedangkan analisis data menggunakan statistik deskriptif dan uji *Independent Sample T-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *post-test* siswa pada kelas eksperimen sebesar 74,9, lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 63,2. Hasil uji statistik dengan bantuan program SPSS 26 for Windows menunjukkan nilai signifikansi $0,00 < 0,01$, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media *flipbook* dan peningkatan pemahaman konsep IPA siswa pada materi siklus air.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, IPA, Flipbook, Media Digital, Siklus Air

PENDAHULUAN

Perkembangan sains dan teknologi yang pesat di abad ke-21 memberikan tantangan besar bagi dunia pendidikan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi secara utuh. Kompetensi yang dibutuhkan peserta didik meliputi keterampilan belajar dan berinovasi, penguasaan media dan informasi, serta kemampuan kehidupan dan berkarier (Ulfa et al., 2017). Kondisi tersebut menuntut adanya perubahan paradigma pembelajaran dari yang semula berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada peserta didik (*student-centered*), di mana guru berperan sebagai fasilitator dalam proses belajar.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting di sekolah dasar karena berfungsi mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis melalui penguasaan konsep sains yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Namun demikian, hasil studi internasional Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) menunjukkan bahwa prestasi sains siswa Indonesia masih tergolong rendah, yakni menempati peringkat ke-45 dari 48 negara dengan skor 397 pada tahun 2015 (Azimi et al., 2017). Rendahnya pemahaman konsep IPA siswa antara lain disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif dan belum mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak secara menarik dan mudah dipahami.

Kemajuan teknologi digital membuka peluang bagi pengembangan media pembelajaran inovatif yang lebih interaktif dan kontekstual. Salah satu media digital yang berpotensi meningkatkan pemahaman siswa adalah *flipbook*, yaitu buku digital interaktif yang dapat memuat teks, gambar, audio, video, dan animasi. Berbagai penelitian menunjukkan efektivitas *flipbook* dalam pembelajaran. (Kurniawati, 2021) melaporkan bahwa penggunaan *flipbook* dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa pada kategori sedang. Sementara itu, (Nurwidiyanti & Sari, 2022) menyatakan bahwa media *flipbook* berbasis literasi sains layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

Hasil studi pendahuluan di SDN Cemplang 01 Kabupaten Bogor menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih didominasi oleh penggunaan media konvensional seperti buku cetak. Hal ini menyebabkan ketergantungan siswa yang tinggi terhadap guru serta rendahnya kemampuan dalam mengaitkan konsep sains dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan *flipbook* sebagai media pembelajaran digital dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa

sekolah dasar, khususnya pada materi siklus air. Diharapkan, penggunaan *flipbook* dapat menjadi alternatif media pembelajaran berbasis teknologi yang mendorong peningkatan pemahaman konsep dan literasi sains siswa sebagai kompetensi penting di era abad ke-21.

KAJIAN TEORITIK

1. Pemahaman Konsep

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), pemahaman berasal dari kata “paham” yang berarti “menjadi mengerti” atau “mengetahui dengan benar”. Seseorang dikatakan memahami apabila ia mampu menjelaskan sesuatu dengan benar berdasarkan pengetahuannya.

Widodo (2007) menyatakan bahwa pemahaman merupakan kemampuan untuk mengonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, dengan cara mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya, serta mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam struktur kognitif yang telah ada pada diri peserta didik.

Sedangkan menurut Purwanto (2008), pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan peserta didik mampu memahami konsep, situasi, dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskannya kembali dengan kata-kata sendiri tanpa mengubah maknanya. Senada dengan itu, Bloom mengemukakan bahwa pemahaman termasuk ke dalam ranah kognitif, yaitu segala aktivitas mental yang berkaitan dengan proses berpikir, termasuk di dalamnya kemampuan memahami (*understanding*).

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang untuk tidak hanya mengetahui atau mengingat informasi yang telah dipelajari, tetapi juga memahami makna di baliknya, mampu menjelaskan kembali dengan bahasa sendiri, serta mengaitkannya dengan situasi baru baik secara lisan maupun tulisan.

2. Media *Flipbook*

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran adalah penggunaan *flipbook* sebagai media bahan ajar elektronik. Menurut Rusnilawati dan Gustiana (dalam Aisyah Nur et al., 2024), *flipbook* memungkinkan guru menyajikan materi pembelajaran secara lebih menarik karena dapat memuat teks, gambar, video, animasi, dan suara dalam satu kesatuan tampilan. Wibowo dan Pratiwi (dalam Aisyah Nur et al., 2024) menambahkan bahwa *flipbook* menjadikan media pembelajaran lebih interaktif karena unsur audio-visual yang disajikan dapat menarik perhatian siswa dan mengurangi kejenuhan dalam belajar.

Secara teknis, *flipbook* merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk menampilkan halaman secara interaktif menyerupai buku nyata. Aplikasi ini dapat mengonversi berbagai format *file* seperti PDF atau gambar menjadi tampilan buku digital yang halamannya dapat dibuka satu per satu. Melalui *flipbook*, guru dapat membuat bahan ajar dalam bentuk *e-book*, *e-modul*, *e-paper*, atau *e-magazine* yang tidak hanya berisi teks, tetapi juga gambar, animasi, grafik, suara, tautan, dan video pembelajaran.

Hidayatullah dan Rahmawati (Dalam Muallifah 2019) menjelaskan bahwa penggunaan *flipbook* dapat meningkatkan minat belajar siswa sekaligus mempermudah mereka dalam memahami materi, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar. Selain itu, *flipbook* juga mendukung penerapan pendekatan saintifik sebagaimana diamanatkan dalam Kurikulum 2013. Fitur tambahan berupa video dan animasi (*flash*) membuat pembelajaran menjadi lebih komunikatif, melatih kemampuan observasi, mengklasifikasi, menanya, serta merumuskan hipotesis.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *flipbook* merupakan bentuk buku digital interaktif yang menggabungkan teks, gambar, video, animasi, dan warna yang menarik. Media ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta menjadikan proses pembelajaran lebih interaktif dan bermakna.

3. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan dasar karena berfungsi mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan analitis peserta didik terhadap fenomena alam di sekitarnya. Menurut (Susanto, 2016), pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap lingkungan alam, menanamkan sikap ilmiah, serta membekali mereka dengan pengetahuan dasar yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran IPA tidak hanya menekankan aspek pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan proses sains.

(Hosnan, 2016) menjelaskan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar hendaknya berorientasi pada pengalaman langsung (*hands-on experience*) agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil pengamatannya. Proses ini sejalan dengan pendekatan saintifik yang menjadi ciri khas Kurikulum 2013, di mana siswa didorong untuk menemukan sendiri konsep-konsep sains melalui aktivitas eksploratif.

Namun, kenyataannya pembelajaran IPA di sekolah dasar masih sering bersifat konvensional, sehingga siswa mengalami kesulitan memahami konsep—terutama konsep abstrak yang memerlukan visualisasi untuk dipahami secara bermakna. Kondisi ini menunjukkan perlunya penggunaan media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan mampu memvisualisasikan konsep secara konkret agar pemahaman konsep IPA siswa dapat meningkat secara lebih efektif..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* (eksperimen semu) untuk menilai pengaruh penggunaan media *flipbook* terhadap pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas V di SDN Cemplang 01 Kabupaten Bogor. Desain penelitian yang digunakan adalah *Post-test Only Control Group Design*, di mana kelompok eksperimen menggunakan media *flipbook*, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan media tersebut. Setelah proses pembelajaran, kedua kelompok diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa. Desain ini sesuai dengan pandangan Sugiyono (2019) bahwa *quasi eksperimen* digunakan ketika peneliti tidak memiliki kendali penuh terhadap variabel bebas dan variabel luar, namun tetap ingin mengetahui hubungan sebab-akibat antarvariabel.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Cemplang 01. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-probability sampling* dengan jenis sampel total, yaitu melibatkan seluruh siswa kelas V sebagai responden. Kelas VA yang terdiri atas 35 siswa ditetapkan sebagai kelompok kontrol, sedangkan kelas VB yang terdiri atas 33 siswa berperan sebagai kelompok eksperimen. Pendekatan ini sejalan dengan pendapat Arikunto (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan sampel total tepat dilakukan apabila jumlah populasi relatif kecil dan memungkinkan diteliti seluruhnya.

Data dikumpulkan menggunakan tes pilihan ganda yang berfungsi untuk mengukur pemahaman konsep sains siswa. Instrumen tes tersebut telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kelayakan serta konsistensi hasil pengukuran (Sugiyono, 2019). Setelah kegiatan pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan *post-test* dengan materi yang sama. Data hasil *post-test* kemudian dianalisis menggunakan uji-t independen (*Independent Sample T-Test*) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis perbedaan pemahaman konsep IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan media *flipbook* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional melalui hasil *post-test*. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk melihat distribusi nilai, ukuran pemusatan, dan ukuran penyebaran data kedua kelompok.

Tabel 1. Analisis Statistik Deskriptif

| Statistik | Eksperimen | Kontrol |
|------------------------|-------------------|----------------|
| <i>Mean</i> | 74,9 | 63,2 |
| <i>Median</i> | 76 | 64 |
| <i>Modus</i> | 72 | 68 |
| <i>Standar Deviasi</i> | 8,20 | 6,31 |
| <i>Varian</i> | 65,2 | 38,6 |
| <i>Min.</i> | 60 | 52 |
| <i>Max.</i> | 92 | 72 |
| <i>Persentase</i> | 75% | 63% |

Berdasarkan tabel 1 mengenai hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa kelas eksperimen mencapai nilai rata-rata *post-test* pemahaman konsep IPA sebesar 74,9 (75%) dengan kategori sangat baik, sementara kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 63,2 (63%) dengan kategori baik. Rentang nilai kelas eksperimen berada pada 60-92, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang berada pada rentang 52-72, mengindikasikan bahwa capaian kelas eksperimen secara keseluruhan lebih baik daripada kelas kontrol. Selanjutnya data yang diperoleh disajikan ke dalam tabel distribusi frekuensi menggunakan panjang interval 6 kelas dengan panjang kelas 5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Post-Test Kelas Eksperimen

| Kelas Interval | Frekuensi <i>Post-Test</i> (Kelas Eksperimen) | Persentase |
|-----------------------|--|-------------------|
| 60–64 | 4 | 12% |
| 65–69 | 5 | 15% |
| 70–74 | 7 | 21% |
| 75–79 | 6 | 18% |
| 80–84 | 7 | 21% |
| 85–89 | 2 | 6% |
| 90–94 | 2 | 6% |

Tabel 2 di atas menunjukkan informasi bahwa kelas eksperimen menempati kelas interval 70-74 dan 80-84 dengan valid persentase yakni 21%. Sedangkan untuk kelas kontrol diketahui dalam tabel frekuensi berikut ini:

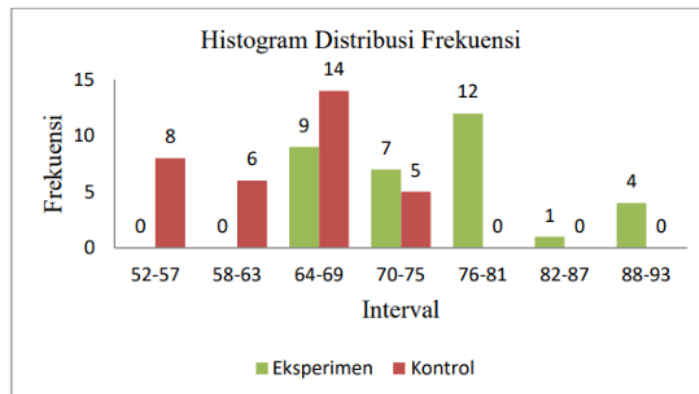
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Post-Test Kelas Kontrol

| Kelas Interval | Frekuensi Post-Test (Kelas Kontrol) | Persentase |
|----------------|-------------------------------------|------------|
| 52–54 | 3 | 9% |
| 55–57 | 5 | 15% |
| 58–60 | 6 | 18% |
| 61–63 | 0 | 0% |
| 64–66 | 6 | 18% |
| 67–69 | 8 | 24% |
| 70–72 | 5 | 15% |

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui pada hasil *post-test* kelas kontrol paling banyak ditempati pada interval 67-69 dengan persentase 24%, hal tersebut berbeda cukup signifikan dengan frekuensi hasil *post-test* kelas eksperimen yang menempati kelas interval 70-74 dan 80-84 dengan persentase 21% pada hasil *post-test* pemahaman konsep IPA dengan penggunaan media *flipbook* di dalam kelas. Maka dapat disintesis bahwa penggunaan media *flipbook* dapat mempengaruhi pemahaman konsep IPA peserta didik.

Hasil yang diperoleh pada tabel distribusi frekuensi *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut, dapat dilihat persebarannya melalui grafik histogram berikut ini:

Gambar. 1 Grafik Histogram Distribusi Frekuensi



Berdasarkan gambar 1 pada grafik histogram diatas, dapat dilihat frekuensi terbanyak yang diperoleh kelas eksperimen nilainya pada rentang tertinggi yakni 76-81 dengan jumlah 12 peserta didik yang memperoleh skor tersebut, sedangkan pada kelas kontrol frekuensi terbanyak berada pada interval kelas sebesar 64-69 dengan jumlah 9 peserta didik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa skor yang didapatkan kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, sehingga terdapat perbedaan antara *post-test* pemahaman konsep IPA kelas eksperimen yang menggunakan media *flipbook* dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan media pembelajaran berupa buku tematik saja di dalam kelas.

Adapun hasil analisis statistik deskriptif masing-masing indikator pada variabel pemahaman konsep IPA di kelas eksperimen dapat diketahui secara komprehensif pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Analisis Statistik Per-indikator Pemahaman Konsep IPA Kelas Eksperimen

| No | Statistik | Indikat or 1 | Indikat or 2 | Indikat or 3 | Indikat or 4 | Indikat or 5 | Indikat or 6 | Indikat or 7 |
|----|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | Jumlah | 392 | 700 | 196 | 300 | 196 | 488 | 196 |
| 2 | Mean | 11,9 | 21,2 | 5,9 | 9,1 | 5,9 | 14,8 | 5,9 |
| 3 | Median | 12 | 20 | 4 | 8 | 4 | 16 | 4 |
| 4 | Min | 4 | 16 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 5 | Max | 16 | 28 | 8 | 12 | 8 | 20 | 8 |
| 6 | Persentas e | 74% | 76% | 74% | 76% | 74% | 74% | 74% |

Pada tabel 4 diatas dapat dilihat hasil analisis indikator pemahaman konsep IPA pada kelas eksperimen menunjukkan variasi pencapaian di tujuh indikator yang diukur. Dua indikator mencapai kriteria "sangat baik" dengan persentase 76%, yaitu kemampuan memberi contoh (rata-rata 21,2) dan kemampuan meringkas (rata-rata 9,1). Lima indikator lainnya mencapai kriteria "baik" dengan persentase 74%, meliputi kemampuan menafsirkan (rata-rata 11,9), mengklasifikasikan (rata-rata 5,9), menarik inferensi (rata-rata 5,9), membandingkan (rata-rata 14,8), dan menjelaskan (rata-rata 5,9). Indikator "memberi contoh" muncul sebagai capaian tertinggi dengan rata-rata 21,2 (76%), mengindikasikan bahwa peserta didik telah memiliki pemahaman konsep yang mendalam karena mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam memberikan contoh-contoh konkret dari materi yang telah dipelajari dengan menggunakan *flipbook*.

Adapun hasil analisis statistik deskriptif masing-masing indikator pada variabel pemahaman konsep IPA di kelas kontrol dapat diketahui secara komprehensif pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Hasil Analisis Statistik Per-indikator Pemahaman Konsep IPA Kelas Kontrol

| No | Statistik | Indikat or 1 | Indikat or 2 | Indikat or 3 | Indikat or 4 | Indikat or 5 | Indikat or 6 | Indikat or 7 |
|----|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | Jumlah | 328 | 604 | 168 | 244 | 160 | 428 | 160 |
| 2 | Mean | 9,9 | 18,3 | 5,1 | 7,4 | 4,8 | 13,0 | 4,8 |
| 3 | Median | 12 | 20 | 4 | 8 | 4 | 12 | 4 |
| 4 | Min | 4 | 8 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 |
| 5 | Max | 12 | 24 | 8 | 12 | 8 | 20 | 8 |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 6 | Persentas | 62% | 65% | 64% | 62% | 61% | 65% | 61% |
| | e | | | | | | | |

Pada tabel 5 diatas dapat dilihat dalam kelas eksperimen, analisis pemahaman konsep IPA menunjukkan bahwa ketujuh indikator mencapai kriteria baik. Indikator tertinggi adalah kemampuan memberi contoh dengan rata-rata 18,3 (65%), diikuti oleh kemampuan membandingkan dengan rata-rata 13,0 (65%). Indikator menafsirkan mencapai rata-rata 9,9 (62%), meringkas 7,4 (62%), mengklasifikasikan 5,1 (64%), serta menarik inferensi dan menjelaskan masing-masing mencapai rata-rata 4,8 (61%). Pencapaian tertinggi pada indikator memberi contoh menunjukkan bahwa peserta didik memiliki pemahaman yang baik dalam mengaplikasikan konsep IPA yang dipelajari.

Hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap pemahaman konsep IPA diolah dengan SPSS 26 for windows dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol terhadap Pemahaman Konsep IPA

| Postest | Kelas | Shapiro-Wilk Statistic |
|----------------------|------------------|---------------------------|
| Pemahaman Konsep IPA | Kelas Eksperimen | 0,960 |
| | Kelas Kontrol | 0,922 |

Berdasarkan hasil tabel terlihat nilai probabilitas untuk uji Shapiro Wilk pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing masing yaitu 0,264 dan 0,021 menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih dari 0,01 sehingga dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti bahwa data dari kedua kelas merupakan data berdistribusi normal.

Hasil uji homegenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol pemahaman konsep IPA siswa yang diolah dengan bantuan SPSS 26 for windows dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas

| Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|--------------------------------------|---------------------|-----|--------|-------|
| Based on Mean | 1.189 | 1 | 64 | 0.280 |
| Based on Median | 1.262 | 1 | 64 | 0.266 |
| Based on Median and with adjusted df | 1.262 | 1 | 57.010 | 0.266 |
| Based on trimmed Mean | 1.231 | 1 | 64 | 0.271 |

Berdasarkan tabel diatas nilai probabilitas (sig 0,266) menunjukkan nilai diatas 0,01 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti data kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi asumsi homogenitas.

Hasil uji hipotesis statistik parametrik *Independent Sample t-test* diolah dengan SPSS 26 for Windows dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 8 Hasil Uji Hipotesis

| Soal Pemahaman Konsep IPA | <i>Levene's Test for Equality of Variance</i> | <i>t-test for Equality of Means</i> |
|------------------------------------|---|---|
| | F | Sig |
| <i>Equal Variances Assumed</i> | 1,189 | 0,280 |

Berdasarkan tabel hasil uji *Independent Sample t-test* diperoleh nilai sig. (*Two-tailed*) sebesar 0,00 yang artinya nilai tersebut lebih kecil dari 0,01. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemahaman konsep IPA setelah menerapkan media flipbook dalam pembelajaran.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *flipbook* terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas V di SDN Cemplang 01 Kabupaten Bogor. Media *flipbook* dipilih karena memiliki karakteristik multimedia interaktif yang memadukan teks, gambar, audio, video, grafik, dan animasi yang menarik perhatian siswa serta memfasilitasi gaya belajar visual maupun auditori (Hosnan, 2016; Susanto, 2016) Menurut (Richard E, 2014), pembelajaran berbasis multimedia dapat meningkatkan pemahaman konseptual karena informasi disajikan melalui berbagai saluran sensorik sehingga membantu proses pengolahan informasi dalam memori jangka panjang.

Sebelum penelitian utama dilaksanakan, dilakukan uji coba instrumen *post-test* di kelas V SDN Cibatok 03 dengan melibatkan 40 siswa. Uji coba ini bertujuan untuk memperoleh butir soal yang valid dan reliabel. Dari 40 butir soal yang diuji melalui analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda, diperoleh 25 butir soal yang layak digunakan untuk mengukur pemahaman konsep IPA siswa (Sugiyono, 2019; Arikunto, 2019). Uji instrumen dilakukan untuk memastikan bahwa tes benar-benar mengukur kemampuan konseptual siswa secara tepat dan konsisten.

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan pada masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh perlakuan menggunakan media *flipbook*, sedangkan kelas kontrol hanya menggunakan buku tematik sebagaimana pembelajaran konvensional. Hal ini dilakukan untuk membandingkan efektivitas kedua media dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA (Daryanto, 2013).

Setelah proses pembelajaran selesai, dilakukan *post-test* kepada kedua kelompok untuk mengukur tingkat pemahaman konsep. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata skor 74,9 dengan persentase ketuntasan 75%, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 63,2 dengan persentase 63%. Perbedaan ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *flipbook* lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA dibandingkan pembelajaran menggunakan buku tematik.

Selanjutnya, hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) $0,00 < 0,01$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media *flipbook* dengan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Kurniawati, 2021) dan (Slamet, 2022) yang menunjukkan bahwa media digital interaktif dapat meningkatkan hasil belajar karena mampu memvisualisasikan konsep abstrak secara konkret dan menarik. Dalam konteks ini, *flipbook* berperan sebagai sarana visualisasi yang membantu siswa memahami konsep siklus air dan fenomena alam lain secara lebih nyata (Daryanto, 2013; Richard E, 2014).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan media *flipbook* terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA khususnya pada materi Siklus Air siswa kelas V SDN Cemplang 01 Kabupaten Bogor Tahun Ajaran 2023/2024. Hal ini ditunjukkan oleh perbedaan hasil *post-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Siswa pada kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan media *flipbook* memperoleh skor rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan buku tematik sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *flipbook* berkontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik, karena media ini mampu menyajikan materi secara interaktif melalui kombinasi teks, gambar,

animasi, dan video yang memudahkan siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah Nur, S., Atiqoh, A., & Karyono, H. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Flipbook Berbasis Kearifan Lokal sebagai Sumber Belajar Muatan IPS bagi Peserta Didik Kelas 5. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 8(1), 120. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v8i1.939
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Azimi, A., Rusilowati, A., & Sulhadi, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains untuk Siswa Sekolah Dasar. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 2(2), 145. <https://doi.org/10.24905/psej.v2i2.754>
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran : Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Grava Media.
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Kurniawati, D. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Flipbook terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7 (2), 112–121.
- Muallifah, A. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Flipbook Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Sumber Belajar Muatan IPS Siswa Kelas V SDN 1 Wulung Blora. *Under Graduate Thesis*, 1–509.
- Nurwidiyanti, A., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Literasi Sains pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 3(2), 524–532.
- Purwanto, N. (2008). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Richard E, M. (2014). *Multimedia Learning (2nd ed)* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Slamet, R. (2022). Efektivitas Media Digital Interaktif terhadap Pemahaman Konsep Sains Siswa SD. *Teknologi Pendidikan*, 10(1), 45–53.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D)*. Alfabeta.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Group.
- Ulfa, U., Saptaningrum, E., & Kurniawan, A. F. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Terhadap Penguasaan Literasi Sains Siswa. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 2(2), 257. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v2i0.16408>
- Widodo, A. (2007). Potensi dan Implementasi bahan ajar berbasis masalah dalam Pengembangan Pemahaman Konsep dan Keterampilan berpikir Kreatif Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8 (1), 1–10.