

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS FLIPBOOK-MAKER  
PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS V SEKOLAH DASAR**

Oktadiana<sup>1</sup>, Mulyadi<sup>2</sup>, Maximus Gorky Sembiring<sup>3</sup>  
<sup>1,3</sup>Universitas Terbuka, <sup>2</sup>ISI Padang Panjang  
<sup>1</sup>oktadiana82@gmail.com

**ABSTRACT**

*This research aims to overcome the problem of student passivity in learning Natural Sciences by developing media-based learning flipbook-maker. The research method used is approach Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation (ADDY). At the level analysis, identification of problems and needs of students is carried out. Stage design includes content planning, structure and learning media design. Stage development is the process of creating media-based learning flipbook-maker according to the design plan. After that, the media is implemented in the learning process. final stage, evaluation, carried out to evaluate the validity, practicality and effectiveness of the learning media developed. The research results show that learning media is based flipbook-maker has been analyzed and validated by material experts, media experts and language experts with valid categories. Apart from that, this learning media is also considered very practical in its use and has very high effectiveness in increasing student involvement in learning Natural Sciences.*

Keywords: *flipbook-maker, science, learning media, ADDIE*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah pasifitas peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker*. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (ADDIE). Pada tahap *analysis*, dilakukan identifikasi masalah dan kebutuhan peserta didik. Tahap *design* mencakup perencanaan konten, struktur, dan desain media pembelajaran. Tahap *development* adalah proses pembuatan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* sesuai dengan rencana desain. Setelah itu, media tersebut diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Tahap terakhir, *evaluation*, dilakukan untuk mengevaluasi validitas, praktikalitas, dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* telah dianalisis dan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa dengan kategori valid. Selain itu, media pembelajaran ini juga dinilai sangat praktis dalam penggunaannya dan memiliki efektivitas yang sangat tinggi dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Kata Kunci: *flipbook-maker, IPA, media pembelajaran, ADDIE*

**A. Pendahuluan**

Pendidikan adalah persoalan

manusia dan merupakan salah satu kewajiban seluruh umat manusia yang

harus dituntut dan ditekuni serta dimiliki. Dalam menyelesaikan persoalan tersebut media pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, guru dituntut untuk dapat menciptakan suasana belajar yang menarik perhatian peserta didik.

Samudra (2014: 5) menjelaskan bahwa media pembelajaran secara umum bermanfaat untuk memperlancar interaksi antara pendidik dengan peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Sejalan dengan itu Ahmad dkk (2021: 3) juga menjelaskan bahwa fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dan juga mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang direncanakan pendidik.

Media pembelajaran yang baik harus mempertimbangkan aspek pesan yang disampaikan seperti penggunaan bahasa yang logis, agar peserta didik dapat menerima dengan baik. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa penyusunan

perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Berdasarkan Kurikulum 2013 mengharuskan pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik, dengan kata lain peserta didik dapat membangun pengetahuannya sendiri dengan bimbingan pendidik sebagai fasilitator.

Berdasarkan hal di atas penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* dapat menjadi salah satu alternatif untuk pendukung pendidik dalam proses pembelajaran sebagai fasilitator. Samathayakul (2022) menjelaskan pada saat proses pembelajaran berlangsung diperlukan media pembelajaran yang berfungsi sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi pembelajaran yang dapat mempengaruhi iklim, kondisi serta lingkungan belajar yang dikelola dan diciptakan oleh pendidik.. Alat bantu tersebut dapat menyampaikan pesan yang tidak disampaikan pendidik pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Trisiana (2020: 10) menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran dapat menciptakan kondisi serta pengalaman belajar

yang lebih bermakna, serta dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik.

Salah satu bentuk media pembelajaran tersebut adalah media pembelajaran interaktif. Menurut Husaeni dkk (2022) media pembelajaran interaktif dapat mendukung peserta didik untuk berinteraksi dengan aktif. Salah satu media pembelajaran interaktif tersebut adalah berbentuk *e-book*.

Hal ini dipertegas Fatimah dkk (2019) *e-book* merupakan media ajar yang efektif dalam meningkatkan capaian tujuan pembelajaran. Mulyadi (2019) menjelaskan salah satu *software* yang dapat dipakai dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif berupa *e-book* pembelajaran adalah *flipbook-maker pro*. *Flipbook-maker pro* merupakan *software* aplikasi komputer yang dapat mendukung peserta didik untuk berinteraksi aktif dan dapat digunakan peserta didik sebagai media bantu dalam pembelajaran.

Berdasarkan dari beberapa penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *e-book* merupakan salah satu bentuk sebuah publikasi

media yang terdiri dari teks, animasi bergambar, maupun suara dan diaplikasikan dalam bentuk digital yang dapat dibaca di komputer maupun perangkat elektronik lainnya seperti laptop dan android.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri 6 Palangki Kabupaten Sijunjung bahwa peserta didik memiliki masalah dalam proses pembelajaran, khususnya dalam proses pembelajaran IPA peserta didik cenderung pasif mengikuti proses pembelajaran. Salah satu penyebabnya adalah 1) teknik dan strategi pembelajaran yang digunakan hanya satu arah, yaitu hanya berpusat pada guru, 2) kurangnya minat belajar peserta didik dalam memahami materi, dikarenakan bahan ajar yang digunakan masih berbentuk konvensional yaitu buku peserta didik dan buku pembelajaran lainnya yang berisikan soal-soal, tidak disertai dengan gambar-gambar dan contoh soal, dan tidak adanya rangkuman materi, 3) rendahnya hasil belajar peserta didik, dikarenakan faktor kurangnya keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran. Adapun faktor lain yaitu penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga membuat peserta didik

kurang termotivasi dan tidak kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah.

Bahan ajar media pembelajaran berupa *e-book* pembelajaran pada mata pelajaran IPA memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus memiliki inovasi dalam mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah mengembangkan media pembelajaran berupa *e-book* pembelajaran pada mata pelajaran IPA khususnya pada tema organ gerak hewan dan manusia yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan ialah media pembelajaran berupa *e-book* pada mata pelajaran IPA.

Terkait dengan uraian di atas, maka perlu diadakan suatu penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook-Maker* pada mata pelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar Tema Organ Gerak Hewan dan Manusia.”

## **B. Metode Penelitian**

Model pengembangan yang

dipakai dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Konsep ADDIE digunakan untuk menggambarkan suatu pendekatan sistematis. Semua elemen dari model tersebut memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya mulai dari analisis, desain, pengembangan, penerapan dan penilaian.

Tahap pelaksanaan pengembangan media pembelajaran dalam model pengembangan ADDIE.

### *1. Analysis*

Analisis adalah suatu kegiatan untuk memeriksa atau menyelidiki suatu peristiwa melalui data untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. *Output* yang akan kita hasilkan adalah berupa karakteristik, identifikasi kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci didasarkan atas kebutuhan.

### *2. Design*

Kurniawati (2021: 3) menerangkan, desain adalah sebuah istilah yang diambil dari kata *design* (Bahasa Inggris) yang berarti perencanaan, ada pula yang mengartikan dengan “persiapan” atau perencanaan, persiapan menyusun suatu keputusan berupa langkah yang terarah pada pencapaian tujuan

tertentu.

Desain juga merupakan serangkaian kegiatan perencanaan untuk mencapai tujuan, yang dilakukan dalam tahap ini adalah merumuskan tujuan pembelajaran yang spesifik, *measurable, applicable*, dan *realistic*. Selanjutnya menyusun tes, di mana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, kemudian menentukan strategi pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, semua itu tergantung dalam *blue-print* yang jelas dan rinci.

### 3. *Development*

*Development* atau pengembangan adalah sebuah proses untuk mewujudkan *blue-print* menjadi kenyataan. Proses yang sangat penting dalam tahap pengembangan adalah uji coba sebelum diimplementasikan. Tahap uji coba ini merupakan bagian dari salah satu langkah ADDIE yaitu evaluasi. Lebih tepatnya evaluasi formatif, karena hasilnya digunakan untuk memperbaiki pembelajaran yang sedang dikembangkan. Sebelum produk di uji coba produk harus divalidasi oleh validator.

### 4. *Implementation*

Implementasi sebuah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang sedang kita buat, artinya pada tahap ini semua telah dikembangkan diinstal atau diset sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. Tujuan utama dari langkah ini adalah; 1) membimbing peserta didik untuk mencapai tujuan atau kompetensi, 2) menjamin terjadinya pemecahan masalah, 3) memastikan bahwa ada program pembelajaran, peserta didik perlu memiliki kompetensi pengetahuan, sikap keterampilan.

### 5. *Evaluation*

Suardipa dkk (2020: 5) menyebutkan evaluasi merupakan salah satu komponen untuk melihat apakah sistem pembelajaran pada khususnya dan sistem pendidikan pada umumnya yang dikembangkan berhasil. Istilah evaluasi bukan lagi merupakan sesuatu hal yang baru dalam kehidupan masa sekarang.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah pengembangan yang terdapat dalam model ADDIE tersebut meliputi: 1) analisis, 2) desain, 3)

pengembangan, 4) implementasi, dan 5) evaluasi.

Berdasarkan jenis data dan teknik pengumpulan data, terdapat beberapa macam instrumen pengumpulan data. Instrumen-instrumen tersebut meliputi; 1) pedoman wawancara, 2) lembar validasi, dan 3) angket.

Data dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Analisa data kualitatif adalah proses mencari dan mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dan catatan yang diperoleh dari lapangan secara sistematis sehingga dapat dipahami dengan mudah untuk selanjutnya secara argumentatif diinformasikan kepada orang lain. Data kuantitatif meliputi data untuk uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### **1. Prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* dengan model ADDIE**

Pendekatan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*, adalah kerangka kerja yang sangat

berguna dalam pengembangan media pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis awal dalam pra penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa ada kebutuhan untuk pengembangan media pembelajaran khusus dalam proses pembelajaran di SD Negeri 6 Palangki Kabupaten Sijunjung.

Analisis awal menunjukkan bahwa peserta didik belum memiliki kemampuan untuk memahami konsep pada mata pelajaran IPA, khususnya pada tema 1 organ gerak hewan dan manusia subtema 1 organ gerak hewan. Selain itu, hasil belajar IPA perlu ditingkatkan karena nilai ujian tengah semester dan ujian semester peserta didik masih rendah. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* pada tema 1 organ gerak hewan dan manusia subtema 1 organ gerak hewan untuk peserta didik kelas V.

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* dapat dilakukan secara sistematis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada tema 1 organ gerak hewan dan manusia, subtema 1 organ gerak hewan.

Tahap perancangan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* merupakan langkah penting untuk menggambarkan secara jelas tentang apa yang akan dibuat serta bagaimana cara melakukannya. Dalam proses ini, penyusunan kerangka desain menjadi kunci untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang tampilan awal, konten, dan fitur-fitur yang akan dimiliki oleh media pembelajaran tersebut.

Setelah perancangan selesai, tahap pengembangan dimulai, di mana peneliti akan menerjemahkan konsep desain menjadi kenyataan dengan membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker*. Selama proses pengembangan, fokus utama adalah memastikan bahwa semua fitur yang direncanakan dapat diimplementasikan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Evaluasi merupakan tahap penting berikutnya setelah pengembangan selesai. Melibatkan sejumlah validator ahli seperti ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa

akan membantu mengidentifikasi kekurangan dan kelemahan dalam media pembelajaran yang telah dikembangkan. Dengan melibatkan pakar yang berpengalaman, seperti yang disarankan oleh Sugiyono (2016), peneliti dapat memperoleh wawasan yang berharga untuk meningkatkan kualitas dan kesesuaian media pembelajaran dengan kebutuhan pengguna, baik dari segi keunggulan maupun kelemahan yang perlu diperbaiki.

2. Hasil validasi media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* pada mata pelajaran IPA di kelas V sekolah dasar.

a. Ahli desain

Hasil validasi dari ahli desain media pembelajaran menunjukkan beberapa kriteria yang telah dievaluasi dan tingkat kevaliditasannya. Berikut adalah hasilnya: 1) Kemenarikan *cover* media pembelajaran, Diberikan nilai 4 (80%-100%), yang menunjukkan bahwa *cover* media pembelajaran dinilai sangat menarik dan valid tanpa perlu revisi tambahan. 2) Kesesuaian gambar media pembelajaran, diberikan nilai 3 (60%-79%), menunjukkan bahwa ada beberapa

aspek gambar yang perlu direvisi untuk meningkatkan tingkat kevaliditasannya. Meskipun cukup valid, revisi sedikit mungkin diperlukan. 3) Kemenarikan visual media pembelajaran, diberikan nilai 3 (60%-79%), menunjukkan bahwa aspek visual media pembelajaran perlu sedikit revisi untuk meningkatkan tingkat kevaliditasannya. Meskipun cukup valid, ada ruang untuk peningkatan. 4) Komposisi warna media pembelajaran, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa komposisi warna media pembelajaran dinilai valid tanpa perlu revisi tambahan.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara umum, media pembelajaran telah diterima dengan baik oleh ahli desain media pembelajaran. Namun, ada beberapa aspek seperti gambar dan visual yang perlu direvisi sedikit untuk meningkatkan kevaliditasannya.

#### b. Ahli materi

Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan bahwa semua kriteria yang dievaluasi telah memperoleh nilai yang tinggi dan dinilai valid tanpa perlu revisi tambahan. Berikut adalah

rincian hasilnya: 1) Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa materi telah sesuai dengan semua standar yang ditetapkan tanpa perlu revisi tambahan. 2) Kesesuaian materi dengan indikator, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa materi telah sesuai dengan semua indikator yang ditetapkan tanpa perlu revisi tambahan. 3) Materi mudah dipahami, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa materi dinilai mudah dipahami tanpa perlu revisi tambahan. 4) Sistematika penulisan, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa penulisan materi dinilai sistematis dan terstruktur dengan baik tanpa perlu revisi tambahan. 5) Penyajian materi, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa penyajian materi dinilai baik dan sesuai tanpa perlu revisi tambahan. 6) Kesesuaian latihan dengan materi, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa latihan-latihan yang disediakan sesuai dengan materi tanpa perlu revisi tambahan. 7) Kesesuaian gambar dengan materi, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa gambar-

gambar yang digunakan sesuai dengan materi tanpa perlu revisi tambahan. 8) Kejelasan uraian, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa uraian materi dinilai jelas tanpa perlu revisi tambahan. 9) Kejelasan petunjuk belajar, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa petunjuk belajar dinilai jelas tanpa perlu revisi tambahan. 10) Kejelasan pemberian latihan: diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa pemberian latihan dinilai jelas tanpa perlu revisi tambahan.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran telah dinilai sangat valid dan sesuai dengan semua kriteria yang ditetapkan oleh ahli materi. Tidak ada revisi yang diperlukan untuk meningkatkan kevaliditasannya.

### c. Ahli bahasa

Validasi ahli bahasa menunjukkan bahwa media pembelajaran sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar meliputi: 1) Penulisan huruf, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa penulisan huruf dinilai sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar tanpa perlu revisi

tambahan. 2) Penulisan tanda baca, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa penulisan tanda baca dinilai sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar tanpa perlu revisi tambahan. 4) Penulisan kalimat, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa penulisan kalimat dinilai sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar tanpa perlu revisi tambahan. 5) Bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pengguna tanpa perlu revisi tambahan. 6) Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna, diberikan nilai 4 (80%-100%), menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan sesuai dengan sasaran pengguna tanpa perlu revisi tambahan.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran dinilai sangat valid dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar serta mudah dipahami oleh pengguna. Tidak ada revisi yang diperlukan untuk meningkatkan kevaliditasannya.

### 3. Uji praktikalitas

#### a. Keterlaksanaan pembelajaran.

Keterlaksanaan pembelajaran pada tahap implementasi mencapai 80.00% dengan kategori praktis. Ini menunjukkan bahwa implementasi RPP telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang direncanakan. Pencapaian sebesar 80.00% menandakan bahwa sebagian besar aspek yang tercakup dalam RPP telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Ini termasuk kehadiran guru dan peserta didik, pelaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana, penggunaan sumber belajar yang tepat, respon positif peserta didik terhadap pembelajaran, dan penanganan kendala selama proses pembelajaran.

b. Hasil observasi penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* pada mata pelajaran IPA di kelas V sekolah dasar.

Berdasarkan hasil observasi ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* telah terbukti efektif dan praktis selama tahap implementasi. Media ini mampu memfasilitasi pemahaman konsep, langkah-langkah kegiatan, serta meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media

pembelajaran berbasis *flipbook-maker* dapat dianggap sebagai metode yang cukup praktis untuk mendukung proses pembelajaran.

c. Respon guru terhadap praktikalitas media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* pada mata pelajaran IPA di kelas V sekolah dasar.

Berdasarkan perhitungan *mean*, respon guru terhadap praktikalitas media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* pada mata pelajaran IPA di kelas V sekolah dasar pada tahap implementasi memiliki nilai sebesar 92,80% dengan kategori sangat praktis. Ini menunjukkan bahwa guru memberikan penilaian yang sangat positif terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* dalam proses pembelajaran. Dengan respon guru yang mencapai kategori sangat praktis, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* memberikan kontribusi yang signifikan dalam mempermudah proses pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar

d. Respon peserta didik terhadap praktikalitas media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* pada mata pelajaran IPA di kelas V sekolah dasar.

Berdasarkan hasil lembar respon peserta didik terhadap praktikalitas media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* pada mata pelajaran IPA di kelas V Sekolah Dasar pada tahap implementasi, diperoleh nilai sebesar 80,02% dengan kategori sangat praktis. Ini menunjukkan bahwa peserta didik memberikan penilaian yang sangat positif terhadap kepraktisan penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* dalam pembelajaran IPA.

Kategori sangat praktis menandakan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* memiliki daya tarik yang tinggi bagi peserta didik, proses penggunaannya mudah dipahami, metode pembelajaran yang digunakan efektif, media atau sumber belajar yang disediakan relevan dan bermanfaat, serta penilaian yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

#### 4. Uji efektivitas

##### a. Aktivitas peserta didik

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas peserta didik pada tahap implementasi, dapat dilihat bahwa rata-rata skor untuk setiap indikator penilaian sangat tinggi. Secara spesifik, aktivitas peserta didik

menunjukkan tingkat keterlibatan yang sangat tinggi dalam memperhatikan penjelasan guru, berpartisipasi dalam tanya jawab, mengamati bacaan, menulis untuk melakukan sesuatu, merevisi hasil pembelajaran, dan meluruskan kesalahpahaman.

Dalam hal ini, rata-rata persentase keseluruhan adalah 81,64%, yang juga masuk ke dalam kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik secara keseluruhan sangat aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran pada tahap implementasi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tahap implementasi telah berjalan dengan baik dan peserta didik menunjukkan tingkat partisipasi dan keterlibatan yang sangat tinggi dalam pembelajaran.

##### b. Penilaian keterampilan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker*

###### 1. Penilaian proses pembelajaran

Berdasarkan hasil penilaian proses keterampilan pembelajaran menggunakan media pembelajaran

berbasis *flipbook-maker* pada tahap implementasi, rata-rata skor untuk setiap indikator penilaian berada dalam kategori tinggi.

Secara spesifik, peserta didik menunjukkan kinerja yang tinggi dalam mengerjakan tes, memperhatikan penjelasan, bertanya jawab, mengamati bacaan, menulis untuk melakukan sesuatu, merevisi hasil pembelajaran, meluruskan kesalahan, dan mengerjakan tes akhir.

Dengan rata-rata skor keseluruhan sebesar 78,72%, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* pada tahap implementasi telah efektif dalam meningkatkan keterampilan pembelajaran peserta didik.

Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang menggunakan teknologi *flipbook-maker* telah membantu meningkatkan interaksi dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran, serta memberikan dampak positif terhadap hasil pembelajaran mereka.

2. Penilaian hasil pembelajaran

menggunakan media pembelajaran berbasis *flipbook-maker*

Dari statistik deskriptif yang disajikan dapat disimpulkan nilai *pre-test* dan *post-test*: Rata-rata nilai *pre-test* adalah 18,30, dengan standar deviasi sebesar 2,59. Standar deviasi yang relatif rendah menunjukkan bahwa sebagian besar nilai berada dalam jarak yang relatif dekat dengan rata-rata. Varians nilai *pre-test* adalah 6,745, yang mengindikasikan seberapa jauh nilai-nilai individu tersebar dari rata-rata. Rata-rata nilai *post-test* adalah 24,05, dengan standar deviasi sebesar 3,89. Standar deviasi yang lebih tinggi dari *pre-test* menunjukkan bahwa ada variasi yang lebih besar dalam nilai *post-test*. Varians nilai *post-test* adalah 15,1, yang juga menunjukkan tingkat sebaran yang lebih besar dari rata-rata.

Dengan demikian, dari perbandingan antara *pre-test* dan *post-test*, kita dapat melihat peningkatan yang signifikan dalam nilai rata-rata dan variasi nilai setelah implementasi, menunjukkan dampak positif dari intervensi atau program pembelajaran yang diterapkan.

## 1. Uji normalitas

Dari hasil *output* uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk untuk kedua kelompok data *pre-test* dan *post-test*, diperoleh nilai signifikansi sebagai berikut: 1) *Pre-test*: Nilai signifikansi uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk) adalah 0,443. Karena nilai signifikansi (0,443) lebih besar dari *alpha* (0,05), maka data *pre-test* dapat dinyatakan terdistribusi secara normal pada taraf signifikansi 0,05. 2) *Post-test*: Nilai signifikansi uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk) adalah 0,114. Karena nilai signifikansi (0,114) juga lebih besar dari *alpha* (0,05), maka data *post-test* juga dapat dinyatakan terdistribusi secara normal pada taraf signifikansi 0,05.

Dengan demikian, kedua kelompok data *pre-test* dan *post-test* memenuhi asumsi distribusi normal, sehingga dilanjutkan dengan uji homogenitas varians menggunakan uji Levene's *test* sebelum melanjutkan ke uji beda dua rata-rata (*independent samples T test*).

## 2. Uji homogenitas

Dengan nilai signifikansi uji Levene yang lebih kecil dari *alpha* yang ditetapkan (0,05), asumsi homogenitas varians terpenuhi. Hal ini menunjukkan bahwa varians dari kedua kelompok data *pre-test* dan *post-test* memiliki variabilitas yang serupa atau homogen.

Dengan asumsi homogenitas varians terpenuhi, dilanjutkan untuk melakukan uji beda dua rata-rata (*independent-samples T test*) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Uji ini akan membantu mengevaluasi efektivitas intervensi atau perlakuan yang diberikan dengan membandingkan nilai rata-rata antara kedua kelompok tersebut.

## D. Kesimpulan

### 1. Validitas

Media pembelajaran ini telah terbukti valid menurut penilaian para pakar dalam beberapa aspek, termasuk isi, prinsip, dan karakteristik pengembangan media pembelajaran. Validitas ini tercapai melalui validasi terhadap penjabaran materi, penggunaan media, dan bahasa yang digunakan.

## 2. Praktikalitas

Media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* dinilai praktis oleh *observer*, guru, dan peserta didik. Penggunaan media ini dianggap mudah, bermanfaat, dan menarik. Mayoritas peserta didik menyukai proses pembelajaran dengan menggunakan media ini. Namun, terdapat kendala terkait penggunaan waktu dalam pembelajaran bagi peserta didik yang berkemampuan rendah. Secara keseluruhan, proses pembelajaran berlangsung tanpa kendala berarti dan berjalan dalam situasi normal.

## 3. Efektivitas

Efektivitas pembelajaran ini dinilai dari aktivitas, motivasi, dan hasil belajar peserta didik. Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran sangat tinggi, demikian juga dengan motivasi peserta didik. Hasil belajar peserta didik, yang diukur dari nilai *pre-test* dan *post-test*, menunjukkan peningkatan yang signifikan. Dari nilai statistik deskriptif, terlihat bahwa nilai rata-rata *post-test* (24,05) secara signifikan lebih tinggi dari nilai rata-rata *pre-test* (18,30). Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook-maker*

efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Dengan demikian, media pembelajaran berbasis *flipbook-maker* ini dapat dianggap sebagai sebuah inovasi yang bermanfaat dalam meningkatkan proses pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar, dengan validitas, praktikalitas, dan efektivitas yang telah teruji.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, N., (2021). *Teori & Praktek Statistik Milenial*. Sukoharjo:Jasmine.
- Fatimah, S., Setiawan, W., Junaeti, E., & Surur, A. S. (2019). *Development of Smart Content Model-Based Augmented Reality to Support Smart Learning*. *Journal of Science Learning*, vol.2, No.2, 65-70.
- Husaeni, D. F. A., Budisantoso, E. N. Q., Urwah, M. A., Azizah, N. N., Dinata, P. Z., Apriliany, S., & Siregar, H. (2022). The Effect of Using Web-Based Interactive Learning Media for Vocational High School Students to Understanding of Looping: Qualitative Approach. *Journal of Science Learning*, Vol. 5, No.1, 115-126.
- Kurniawati, W. (2021). Desain Perencanaan Pembelajaran. *JURNAL AN-NUR: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Keislaman*, Vol. 7, No.01, 1-10.
- Samathayakul, A., & Thamaduangsri, S. (2022). Uses of Learning

Media for Improving the Use of Proverbs in Communication of Students with Vision Disabilities. *Journal of Educational Issues*, Vol.8, No.1, 345-355.

Samudra, G. B., Suastra, I. W., & Suma, K. (2014). Permasalahan-Permasalahan Yang Dihadapi Siswa SMA Di Kota Singaraja Dalam Mempelajari Fisika. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran IPA Indonesia*, Vol.4, No.1.

Sasmito, A. P., & Sekarsari, P. (2022). Enhancing Students' Understanding and Motivation During Covid-19 Pandemic by Development of Virtual Laboratory. *Journal of Turkish Science Education*, Vol.19, No.1, 180-193.

Suardipa, I.P. (2020). Proses Scaffolding Pada Zone of Proximal Development (ZPD) Dalam Pembelajaran. *Widyacarya: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, Vol. 4, No.1, 79-92.

Sugiyono. 2016. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta

Trisiana, (2020). Penguatan Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Digitalisasi Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, Vol.10, No.2, 31-41.