

**PENINGKATAN KEAKTIFAN SISWA MELALUI PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN FLIPBOOK PADA MATA PELAJARAN IPAS BERBASIS
PJBL**

Nur Wahidah Yulianti¹, Daimul Hasanah², Heri Maria Zulfiati³

¹SD Negeri 2 Batusari Wonosobo, ²Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
Yogyakarta, ³Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta
ayulianti91@gmail.com¹,
daimul_hasanah@ustjogja.ac.id²,heri.maria@ustjogja.ac.id³

ABSTRACT

This research aims to develop flipbook learning media for science subjects based on Project Based Learning (PJBL) and analyze its effect on student activity. The research method used is Research and Development (R&D) with the IDDIE model (Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate). The research subjects were 20 class V students at SD N 2 Batusari. Data was collected through observation, questionnaires and tests. The research results show that the flipbook learning media for PJBL-based science and science subjects has been well developed and has a positive influence on student activity. This is proven by the increase in students' observation, questionnaire and test scores after participating in learning using flipbook media. The development of flipbook learning media in science and science subjects based on PJBL can be an alternative to increase students' activeness in learning science. This learning media can help students understand learning material more easily and pleasantly.

Keywords: Flipbook Learning Media, IPAS, PJBL, Learner Activeness

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran flipbook pada mata pelajaran IPAS berbasis *Project Based Learning* (PJBL) dan menganalisis pengaruhnya terhadap keaktifan peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model IDDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate). Subjek penelitian adalah 20 peserta didik kelas V SD N 2 Batusari. Data dikumpulkan melalui observasi, angket, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran flipbook pada mata pelajaran IPAS berbasis PJBL telah dikembangkan dengan baik dan memiliki pengaruh positif terhadap keaktifan peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan skor observasi, angket, dan tes peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media flipbook. Pengembangan media pembelajaran flipbook pada mata pelajaran IPAS berbasis PJBL dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Media pembelajaran ini dapat

membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah dan menyenangkan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Flipbook, IPAS, PJBL, Keaktifan Peserta Didik

A. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran penting dalam pendidikan dasar yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah peserta didik. Namun, pembelajaran IPAS sering kali dianggap membosankan dan kurang menarik bagi peserta didik. Hal ini dapat menyebabkan rendahnya keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Rendahnya keaktifan peserta didik dalam pembelajaran IPAS dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu metode pembelajaran yang monoton dan tidak menarik, media pembelajaran yang tidak memadai, dan kurangnya motivasi belajar peserta didik. Dalam bidang pembelajaran, kehadiran media pembelajaran misalnya sudah dirasakan banyak membantu tugas guru dalam mencapai tujuan pembelajarannya. (Amanullah, 2019)

Salah satu upaya untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran IPAS adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran flipbook digital menjadi solusi alternatif guna menunjang pembelajaran siswa. Media pembelajaran adalah alat bantu yang berguna dalam kegiatan belajar

mengajar. (Hamid & Alberida, 2021) Media pembelajaran flipbook merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik. Flipbook adalah buku digital yang menyerupai buku cetak dengan halaman yang dapat dibolak-balik secara elektronik. Flipbook dapat dilengkapi dengan berbagai fitur multimedia seperti gambar, video, animasi, dan audio, sehingga dapat menarik minat dan meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran. Terdapat banyak kelebihan menggunakan e-modul flipbook ini dengan pengembangan baik pendekatan yang dipakai maupun konten isi sesuai karakter materi dan gaya belajar peserta didik. Selain itu, kualitas dan tampilan multimedia flipbook tergantung pada kriteria mutu hasil studi pengembangan media yang dibuat. (Endaryati et al., 2021)

Selain flipbook, penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) juga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Model pembelajaran berbasis proyek ini juga lebih baik dibandingkan dengan model

pembelajaran langsung. (Katarina Br Perangin Angin & Juwitaningsih, 2023) Pengembangan E-modul sangatlah diperlukan. Modul Elektronik (E-Modul) yang dikembangkan adalah E-modul IPAS berbasis *Project Based Learning* (PJBL). (Antari et al., 2023) PJBL adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan menekankan pada pelibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam PJBL, peserta didik dihadapkan pada sebuah proyek yang harus diselesaikan secara berkelompok. Hal ini dapat meningkatkan motivasi, kreativitas, dan kerjasama peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran flipbook pada mata pelajaran IPAS berbasis *Project Based Learning* (PJBL) dan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran flipbook terhadap keaktifan peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Sedangkan pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengatasi masalah keaktifan peserta didik di kelas dengan mengimplementasikan tindakan tertentu, dalam hal ini pengembangan

dan penggunaan media pembelajaran flipbook berbasis *Project Based Learning* (PJBL) Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas melalui desain siklus tindakan yang terdiri dari 4 tahap: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 2 Batusari yang berjumlah 20 orang pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi keaktifan peserta didik dan tes kemampuan IPAS. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan analisis statistik. Tahapan penelitian ini dilaksanakan dalam 4 siklus. Pada setiap siklus, guru melakukan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Pada siklus 1, guru mengembangkan media pembelajaran flipbook untuk materi topik C "Teknologi untuk Kehidupan". Media flipbook dilengkapi dengan gambar, video, dan audio yang menarik. Guru menggunakan media flipbook dalam pembelajaran dan mengamati keaktifan peserta didik. Hasil observasi menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik masih tergolong rendah.

Pada siklus 2, guru melakukan revisi terhadap media flipbook berdasarkan hasil observasi pada siklus 1. Guru menambahkan lebih banyak gambar dan video yang menarik serta memberikan tugas-tugas yang lebih menantang kepada peserta didik. Hasil observasi

menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik mulai meningkat.

Pada siklus 3, guru menerapkan model pembelajaran PJBL dalam pembelajaran IPAS. Guru memberikan proyek kepada peserta didik untuk membuat macam – macam magnet. Hasil observasi menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik semakin meningkat.

Pada siklus 4, guru melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus 3. Guru menyimpulkan bahwa media flipbook dan model pembelajaran PJBL terbukti efektif untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran IPAS.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari angket uji kelayakan produk dan angket uji penggunaan produk. Angket ini diberikan kepada validator yaitu ahli media, ahli materi, dan responden. Penilaian dan teknik penskoran terdapat pada lembar validasi. Data dimuat dalam bentuk tabel skor kelayakan dan saran. Penilaian mencakup; (a) kelayakan isi, (b) kelayakan kegrafikaan, (c) kelayakan kebahasaan, dan (d) kelayakan penyajian. Selanjutnya saran dirangkum dan dideskripsikan secara naratif sebagai landasan melakukan revisi dari setiap komponen media Flipbook telah disusun dan dikembangkan. Hasil validasi media Flipbook dianalisis dengan perhitungan rumus rerata pada Gambar 1, kemudian dicocokkan dengan kriteria pada Tabel 1

$$\text{Rerata} = \frac{\text{Jumlah Skor dari validator pada setiap aspek}}{\text{Jumlah aspek penilaian}}$$

Gambar 1. Rumus analisis validasi produk

Tabel 1. Kriteria Penskoran Validasi Media Flipbook

No	Interval Rerata	Kriteria
1	$91 \leq \text{rerata}$	Sangat valid
2	$81 < \text{rerata} \leq 90$	Valid
3	$71 < \text{rerata} \leq 80$	Cukup valid
4	$61 < \text{rerata} \leq 70$	Kurang valid
5	$< \text{rerata} \leq 60$	Tidak valid

Setelah media dinyatakan valid maka media digunakan dalam pembelajaran untuk mengetahui aktivitas belajar peserta didik. Alat ukur untuk mengetahui aktivitas peserta didik adalah lembar aktivitas sebagai berikut :

Kriteria persentase aktivitas belajar peserta didik berdasarkan Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria Persentase Aktivitas Peserta Didik

Rentang Kategori	Rentang Kategori
81 - 100	Sangat baik
71 - 80	Baik
61 - 70	Cukup
≤ 60	Kurang

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

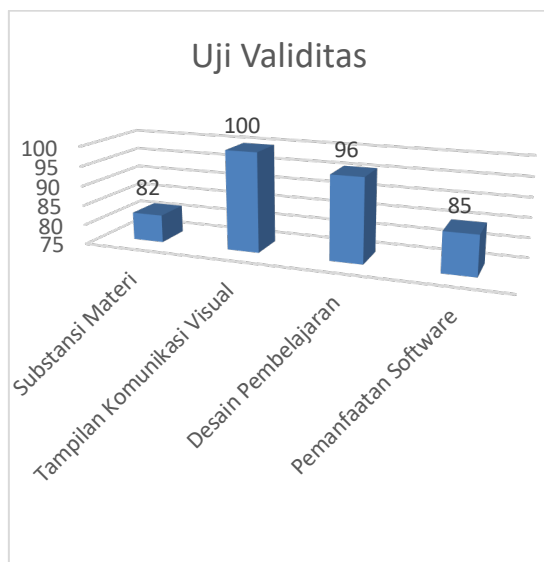
Hasil Penelitian

Hasil penelitian dari metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ada Uji Validitas, Uji Praktikalitas, dan Angket.

1. Uji Validitas

Lembar validasi menilai beberapa aspek penting dari modul digital yang dikembangkan, diantaranya variabel Subtansi Materi, Tampilan Komunikasi Visual, Desain Pembelajaran, serta Pemanfaatan Software. (Suryani et al., 2020) Nilai rata-rata uji validitas adalah sebesar 90,75% dan dikategorikan Sangat Baik. Data penilaian validitas terhadap masing-masing aspek dapat dilihat pada gambar 2. Uji Validitas di bawah ini.

Gambar 2. Uji Validitas

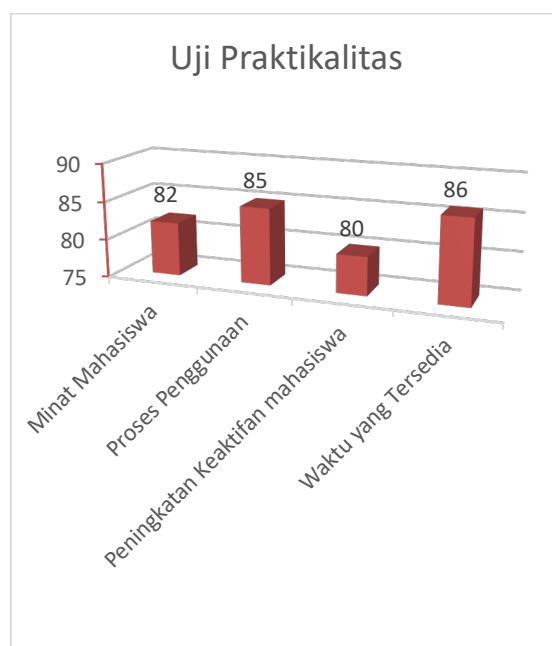


2. Uji Praktikalitas

Data praktikalitas diperoleh dengan menggunakan angket praktikalitas untuk melihat beberapa aspek tingkat kepraktisan diantaranya yaitu minat

peserta didik, proses penggunaan, peningkatan keaktifan peserta didik serta ketersediaan waktu. (Suryani et al., 2020) Nilai rata-rata praktikalitas 83,25% dengan kriteria Praktis. Data hasil uji praktikalitas untuk masing-masing komponen dapat dilihat pada gambar 3. Uji Praktikalitas di bawah ini.

Gambar 3. Uji Praktikalitas



3. Angket

Berikut merupakan rata-rata hasil jawaban siswa dari angket yang diberikan untuk mengevaluasi Tingkat efektifitas flipbook dan model pembelajaran berbasis proyek (PJBL) dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran yang mereka terima. Data penilaian rata-rata jawaban siswa terhadap angket dapat dilihat melalui Table 3. Rata-Rata Jawaban Angket menunjukkan bahwa siswa merasa puas dengan media pembelajaran flipbook. Hal ini dibuktikan dengan perolehan hasil

angket rata-rata menjawab sangat baik. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media flipbook memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan media flipbook.

Dari 20 responden didapatkan hasil sebagai berikut.

- 1) Jawaban (Skor 5) = 10 orang
"Sangat Aktif"
- 2) Jawaban (Skor 4) = 4 orang
"Aktif"
- 3) Jawaban (Skor 3) = 3 orang
"Netral"
- 4) Jawaban (Skor 2) = 2 orang
"Kurang Aktif"
- 5) Jawaban (Skor 1) = 1 orang
"Tidak Aktif"

Rumus perhitungan $T \times p_n$

T = Total responden

P_n = Pilihan angka skor likert

Maka didapatkan hasil sebagai berikut:

- 1) Jawaban = $10 \times \frac{5}{5} = 50$
"Sangat Aktif"
- 2) Jawaban = $4 \times 4 = 16$
"Aktif"
- 3) Jawaban = $3 \times 3 = 9$
"Netral"
- 4) Jawaban = $2 \times 2 = 4$
"Kurang Aktif"
- 5) Jawaban = $2 \times 1 = 2$
"Tidak Aktif"

Maka total skor yang didapatkan adalah = 81

Berikut adalah perhitungan interpretasinya :

Y= skor tertinggi likert x jumlah

responden $5 \times 20 = 100$

X= skor terendah likert x jumlah

responden $1 \times 20 = 20$

Rumus menentukan interval dan

interpretasi persen untuk mengetahui

penilaian menggunakan metode

interval skor persen (I) dengan

menggunakan cara sebagai berikut :

$$I = \frac{100}{\text{Total skor}} \text{ maka } = \frac{100}{5} = 20 \underline{\hspace{1cm}}$$

Hasil (I) = 20 merupakan

interval 0% sampai 100%

Tabel 4. Interval yang diperoleh

Interval	Keterangan
0% - 19,99 %	tidak aktif
20% - 39,99 %	kurang aktif
40% - 59,99 %	netral
60 % - 79,99 %	aktif
80% - 100 %	sangat aktif

Hasil akhir dapat dihitung

menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Hasil akhir} = \frac{\text{total skor}}{y} \times 100 = \dots$$

$$\text{hasil akhir} = \frac{81}{100} \times 100 = 81$$

didapatkan hasil bahwa peserta didik dinyatakan sangat aktif.

Berikut ini adalah hasil belajar siswa

sebelum dan setelah menggunakan

media pembelajaran Flipbook

berbasis PJBL, disajikan dalam Tabel

5

Hasil observasi menunjukkan bahwa

Tabel 5. Perbandingan Nilai Siswa Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Media Pembelajaran Flipbook dan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL)

Mata Pelajaran	Nilai siswa sebelum penerapan media pembelajaran flipbook dan model pembelajaran berbasis proyek (PJBL)	Nilai siswa sesudah penerapan media pembelajaran flipbook dan model pembelajaran berbasis proyek (PJBL)	Hasil
Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)	70,00	86,00	Meningkat
	68,00	84,00	Meningkat
	57,00	78,00	Meningkat
	72,00	86,00	Meningkat
	74,00	87,00	Meningkat
	68,00	85,00	Meningkat
	76,00	74,00	Menurun
	58,00	78,00	Meningkat
	55,00	78,00	Meningkat
	70,00	86,00	Meningkat
	65,00	82,00	Meningkat
	68,00	82,00	Meningkat
	74,00	88,00	Meningkat
	56,00	80,00	Meningkat
	70,00	84,00	Meningkat
	56,00	86,00	Meningkat
64,00	86,00	Meningkat	
58,00	75,00	Meningkat	
64,00	85,00	Meningkat	
58,00	80,00	Meningkat	
64,00	84,00	Meningkat	
Hasil Rata-Rata	65,00	82,50	Meningkat

siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran menggunakan media flipbook. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata siswa dari 65,00 menjadi 82,50. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran menggunakan flipbook dan

pembelajaran berbasis proyek (PJBL) terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan meningkatkan nilai secara pesat.

Peningkatan nilai siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

- 1. Meningkatnya keaktifan siswa dalam pembelajaran.** Media pembelajaran flipbook dan model pembelajaran berbasis proyek (PJBL) mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar, sehingga mereka lebih mudah memahami materi pelajaran. Media pembelajaran berbasis teknologi, informasi, dan komunikasi dapat sangat membantu pendidik atau guru dalam menyampaikan materi yang sulit disampaikan dan sulit dipahami oleh peserta didik. (Novita & Sundari, 2020)
- 2. Meningkatnya motivasi belajar siswa.** Media pembelajaran flipbook dan model pembelajaran berbasis proyek (PJBL) membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Keunggulan dari PjBL ini dapat meningkatkan motivasi belajar, keterampilan pemecahan masalah, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk

memilih proyek atau topik yang dikerjakan guna meningkatkan kognitif dan psikomotoriknya. Untuk memudahkan siswa menguasai konsep penting dalam bahan belajar, selain dengan pendekatan dan model pembelajaran yang sesuai, juga diperlukan metode pembelajaran yang tepat yaitu dengan metode penyajian menggunakan video pembelajaran. (Rokhim et al., 2020)

3. Meningkatnya efektivitas pembelajaran.

Media pembelajaran flipbook dan model pembelajaran berbasis proyek (PJBL) membantu siswa belajar secara lebih mandiri dan berpusat pada siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran flipbook pada mata pelajaran IPAS berbasis PJBL terbukti efektif untuk meningkatkan keaktifan peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan media flipbook dapat meningkatkan minat, motivasi,

dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran.

Media pembelajaran flipbook memiliki beberapa kelebihan yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Pertama, flipbook dapat menarik minat peserta didik karena tampilannya yang menarik dan interaktif. Kedua, flipbook dapat membantu peserta didik memahami materi pelajaran dengan lebih mudah karena dilengkapi dengan berbagai fitur multimedia. Ketiga, flipbook dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran karena mereka dapat berinteraksi dengan materi pelajaran secara langsung.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, peningkatan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran IPAS melalui pengembangan media pembelajaran flipbook berbasis PJBL diduga disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu:

1. Media Flipbook yang Menarik dan Interaktif

Media flipbook memiliki tampilan yang menyerupai buku digital dengan halaman yang dapat dibolak-balik secara interaktif. Hal ini membuat pembelajaran lebih

menarik dan tidak membosankan bagi peserta didik. Selain itu, media flipbook dapat dilengkapi dengan berbagai multimedia seperti gambar, video, dan audio yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Multimedia tersebut dapat membuat pembelajaran lebih mudah dipahami dan berkesan bagi peserta didik.

2. Model Pembelajaran PJBL

Model pembelajaran PJBL memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar secara aktif dan kreatif. Pada model pembelajaran ini, peserta didik dihadapkan pada suatu proyek yang harus mereka selesaikan. Hal ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam belajar, berpikir kritis, dan bekerja sama dengan teman sekelas. Pembelajaran dengan model PJBL membuat peserta didik merasa lebih terlibat dalam proses belajar mengajar. Mereka tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga harus aktif mencari informasi, memecahkan masalah, dan menghasilkan karya. Hal ini membuat

pembelajaran lebih bermakna dan berkesan bagi peserta didik.

3. Bimbingan dan Motivasi Guru

Guru memiliki peran penting dalam meningkatkan keaktifan peserta didik. Guru yang memberikan bimbingan dan motivasi yang baik kepada peserta didik akan membuat mereka lebih semangat dan antusias dalam belajar.

Guru dapat memberikan bimbingan dan motivasi dengan berbagai cara, seperti:

- Memberikan penjelasan materi yang jelas dan menarik
- Memberikan tugas-tugas yang menantang dan sesuai dengan kemampuan peserta didik
- Memberikan apresiasi dan penghargaan kepada peserta didik yang berprestasi
- Menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan

Penggunaan model pembelajaran PJBL juga berkontribusi terhadap peningkatan keaktifan peserta didik. PJBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif dan mandiri. Dalam PJBL, peserta didik dihadapkan pada sebuah

proyek yang harus diselesaikan secara berkelompok. Hal ini dapat meningkatkan motivasi, kreativitas, dan kerjasama peserta didik. Untuk mewujudkan proses pembelajaran yang menyenangkan, guru harus mampu merancang pembelajaran dengan baik, memilih materi yang tepat, serta memilih dan mengembangkan strategi yang dapat melibatkan siswa secara optimal.(Masitoh, 2022).

E. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran flipbook pada mata pelajaran IPAS berbasis PJBL terbukti efektif untuk meningkatkan keaktifan peserta didik. Media pembelajaran flipbook memiliki beberapa kelebihan yang dapat menarik minat, membantu pemahaman materi pelajaran, dan mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Kelebihan dan kekurangan dari produk yang telah dikembangkan termasuk flipbook praktikum yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran di kelas V SD Negeri 2 Batusari. Flipbook praktikum adalah e-modul yang berbentuk flipbook yang berisi

petunjuk penggunaan modul, cek penugasan kompetensi, dan glosarium yang membantu siswa memahami materi. Dengan bahan ajar flipbook praktikum ini, diharapkan guru dan siswa saling bertukar pikiran untuk membantu dan mempermudah dalam memahami konsep dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.(Lukmana & Astuty, 2022)

Berdasarkan hasil analisis, bahan ajar flipbook yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PJBL) untuk pembelajaran di kelas V SD Negeri 2 Batusari telah dievaluasi dan divalidasi berdasarkan data yang ada sehingga dapat dianggap sangat valid dan dapat digunakan sebagai sumber belajar. Hasil penilaian validator juga menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan ini layak digunakan dalam pembelajaran IPAS. Dengan demikian, produk tersebut memiliki kualitas yang sangat valid dan layak digunakan.(Faizah et al., 2023)

DAFTAR PUSTAKA

Amanullah, M. A. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK DIGITAL GUNA MENUNJANG PROSES PEMBELAJARAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan*

- Pembelajaran*, 40.
<https://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/article/view/2300/1228>
- Antari, P. L., Widiana, I. W., & Wibawa, I. M. C. (2023). Modul Elektronik Berbasis Project Based Learning Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2), 267. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/view/60236/26859>
- Endaryati, S. A., Atmojo, I. R. W., Slamet, S. Y., & Suryandari, K. C. (2021). Analisis E-Modul Flipbook Berbasis Problem Based Learning untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(2), 307. <https://jurnal.uns.ac.id/jdc/article/view/56190/34011>
- Faizah, S., Sa, N., & Saraswati, S. (2023). Analisis Validasi E-Modul Flipbook pada Materi Penarikan Kesimpulan dalam Logika Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 7(1), 421. <https://jurnal.ugj.ac.id/index.php/JNPM/article/download/7680/3378>
- Hamid, A., & Alberida, H. (2021). EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(3), 912. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/452/pdf>
- Katarina Br Perangin Angin, C., & Juwitaningsih, T. (2023). PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PjBL BERBANTUAN MEDIA DIGITAL FLIPBOOK TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJARSISWA. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(1), 308. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/136/134>
- Lukmana, R. I., & Astuty, H. S. (2022). VALIDASI PENGEMBANGAN BUKU PRAKTIKUM DENGAN MODEL PROJECT BASED LEARNING PELAJARAN PRAKARYA DAN menjelaskan bahwa wawancara bebas terpimpin dan terarah [6]. adalah wawancara yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara bebas namun masih tetap bera. *Jurnal Oportunitas Unirow Tuban*, 03(01), 15. <http://journal.unirow.ac.id/index.php/oportunitas/article/view/425/329>
- Masitoh, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Menggunakan Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V. *Jurnal Belaindika :Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan*, 4(1), 26. <http://journal.unirow.ac.id/index.php/oportunitas/article/view/425/329>
- Novita, L., & Sundari, F. S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Game Ular Tangga Digital. *JURNAL BASICEDU*, 4(3), 718. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.428>
- Rokhim, D. A., Widarti, H. R., & Fajaroh, F. (2020).

PENGEMBANGAN BAHAN
BELAJAR FLIPBOOK PADA
MATERI REDOKS DAN
ELEKTROKIMIA BERBASIS
PENDEKATAN STEM-PjBL
BERBATUAN VIDEO
PEMBELAJARAN. *Jurnal
Teknologi Pendidikan, 08(02),
238.*
[https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v8
n2.p234--250](https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v8n2.p234--250)

Suryani, K., Utami, I. S., &
Rahmadani, A. F. (2020).
Pengembangan Modul Digital
berbasis STEM menggunakan
Aplikasi 3D FlipBook pada Mata
Kuliah Sistem Operasi. *Jurnal
Mimbar Ilmu, 25(3), 362.*
[https://ejournal.undiksha.ac.id/in
dex.php/MI/article/view/28702/16
462](https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/28702/16462)