

Pengaruh *E-Modul* Berbasis Flipbook Web pada Materi Daur Hidup Hewan Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV SDN Pohsangit Kidul 1

Citra Wahyu Tri Utami, Didit Yulian Kasdriyanto, Ryzca Siti Qomariyah

Universitas Panca Marga
citrawahyutritutami685@gmail.com

Article History

accepted 1/3/2025

approved 1/4/2025

published 1/6/2025

Abstract

The background of IPAS learning in elementary schools still uses print-based modules as an application, so there is a lack of the latest innovations that can be used to make students active. The researcher's aim is to determine the effect of students' cognitive learning outcomes on IPAS learning in class IV SDN Pohsangit Kidul 1. This study uses a quantitative method with a one group pretest-posttest design conducted in class IV with animal life cycle material. This research is evidenced by the results of the analysis using the normality test obtained Asymptotic Significance value on the pretest value of 0.095 and on the posttest value of 0.153. The significance level for pretest and posttest data is more than 0.05, so H_0 is accepted. So it can be concluded that flipbook-based E-Modules have an influence on students' cognitive learning outcomes on class IV animal life cycle material at SDN Pohsangit Kidul 1. Therefore, teachers and educators can use this E-Module as an alternative learning media to improve the cognitive learning outcomes of grade IV students.

Keywords: Flipbook-based E-Modules, Life Cycle Material, Learning Outcomes.

Abstrak

Latar belakang pembelajaran IPAS di SD masih menggunakan modul berbasis cetak sebagai penerapannya, sehingga kurang adanya inovasi terbaru yang bisa digunakan untuk membuat aktif siswanya. Tujuan peneliti untuk mengetahui pengaruh hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPAS kelas IV SDN Pohsangit Kidul 1. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest* yang dilaksanakan di kelas IV dengan materi daur hidup hewan. Penelitian ini dibuktikan dengan hasil analisis menggunakan uji normalitas diperoleh nilai *Asymptotic Significance* pada nilai *pretest* sebesar 0.095 dan pada nilai *posttest* 0.153. Taraf signifikansi untuk data pretest dan posttest lebih dari 0,05 maka H_0 di terima. Maka dapat disimpulkan bahwa E-Modul berbasis flipbook memiliki pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi daur hidup hewan kelas IV di SDN Pohsangit Kidul 1. Oleh karena itu, guru dan pendidik dapat menggunakan E-Modul ini sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas IV.

Kata kunci: E-Modul berbasis Flipbook, Materi Daur Hidup, Hasil Belajar.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan wadah utama menyampaikan informasi penting bagi kehidupan manusia dapat menentukan dan mengubah kehidupan yang dijalani melalui pendidikan. Menurut (Andrian & Rusman, 2019), pendidikan diharapkan menghasilkan siswa yang berkolaborasi, berkomunikasi baik, berpikir kritis, dan kreatif dalam memecahkan masalah. Tujuan pendidikan merupakan gambaran kondisi akhir atau nilai yang ingin dicapai dari suatu proses pendidikan. Maka, pendidikan dimulai dari tahapan anak terutama pada jenjang pendidikan SD. Tanda-tanda keterampilan berpikir kritis termasuk gangguan, pemahaman asumsi, penyimpulan pernyataan, dan interpretasi fakta berdasarkan data (Syamsudin, 2020). Siswa membutuhkan keterampilan selain pengetahuan materi yang diberikan oleh pendidik (N. Agustina et al., 2022). Maka, materi IPAS sangat cocok diterapkan pada kurikulum merdeka di jenjang sekolah dasar.

IPAS merupakan salah satu buku yang digunakan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. Buku ini memadukan ilmu pengetahuan dengan ilmu sosial, atau ilmu sosial dan ilmu sosial. Sujana dalam (Budiwati et al., 2023) berpendapat bahwa pada pemberian Informasi praktis kepada siswa untuk membantu mengembangkan kemampuan yang dibutuhkan untuk menyelidiki dan memahami lingkungan secara ilmiah. Pelajaran IPAS berfokus pada materi alam salah satunya adalah daur hidup hewan. Hal ini siswa dapat berpartisipasi dalam mencari dan mengetahui dari daur hidup hewan itu sendiri.

Salah satu model pembelajaran yang mendukung untuk pembelajaran ini yaitu model *problem based learning*. Model ini melatih siswa agar tidak bergantung pada guru karena dihadirkan masalah yang kemudian siswa berpikir bagaimana cara memecahkannya (Siagian et al., 2023). Model PBL akan menuntut solusi untuk menghadapi suatu masalah tertentu, dimana prosesnya harus disatukan dalam kelompok sehingga siswa didorong untuk bekerja sama dalam mengidentifikasi masalah dan memberikan solusi yang memungkinkan (Palupi et al., 2020). Maka, model ini cocok untuk digunakan pada pembelajaran IPAS.

Salah satu dasar pembelajaran di kelas adanya modul ajar yang dianggap sebagai perangkat yang cukup untuk kelancaran implementasi pembelajaran dengan mode yang baru, terutama jika dikaitkan dengan transformasi revolusi industri dan juga digital (Ulfa et al., 2024). Modul ajar sendiri dapat dikatakan sebagai suatu implementasi dari Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang dikembangkan dari Capaian Pembelajaran (CP) dengan Profil Pelajar Pancasila sebagai sasaran. Sebagaimana perkembangan teknologi saat ini, banyak modul ajar yang dibuat secara elektronik seperti halnya e-modul *flipbook* yang merupakan software editing yang dapat menambahkan *hyperlink*, gambar, video, suara dan materi pendukung lainnya. Selain itu juga dapat dibolak balikkan seperti buku asli (Putra et al., 2023). Hasil belajar siswa merupakan prestasi yang dicapai siswa secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar (Qomariyah et al., 2022).

Berdasarkan penjabaran di atas, e-modul *flipbook* yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad 21 menjadi optimal jika digabungkan dengan model *problem based learning* yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Hal ini dibuktikan dengan wawancara dari salah satu Guru Kelas IV yang ada di SDN Pohsangit Kidul mengenai penggunaan E- Modul berbasis ini masih belum pernah digunakan dan faktor yang terjadi adalah keterbatasan dalam penggunaan sumber belajar dan masih ada beberapa siswa yang kurang tanggap dalam memahami materi sehingga hal itu berdampak pada nilai kognitif siswa tersebut. Maka dari itu, untuk memfokuskan dari permasalahan tersebut maka dapat ditarik rumusan masalah

“Apakah terdapat pengaruh E-Modul Berbasis Flipbook materi daur hidup hewan terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV SDN Pohsangit Kidul 1 ?”

METODE

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh E-Modul Berbasis Flipbook web materi daur hidup hewan terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV SDN Pohsangit Kidul 1. Peneliti menggunakan penelitian metode eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest Design (Nurhayati & , Langlang Handayani, 2020). Peneliti melaksanakan sebanyak dua kali pengukuran dalam menerapkan E-Modul berbasis flipbook web materi daur hidup hewan terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV SDN Pohsangit Kidul 1. Pengukuran awal (*pretest*) dapat dilakukan dengan melihat kondisi sebelum menggunakan E-Modul berbasis Flipbook dan pengukuran kedua (*posttest*) dapat dilakukan untuk mengetahui hasil belajar kognitif IPAS setelah menggunakan E-modul ini.

Populasi penelitian terdiri dari seluruh siswa kelas IV SDN Pohsangit Kidul 1 sejumlah 32 siswa, 19 siswa laki – laki dan 13 siswa perempuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes yang berupa soal. Terdapat empat teknik pengumpulan data dalam penelitian yaitu wawancara, observasi, tes pretest posttest, dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan peneliti dibedakan menjadi dua, yaitu analisis data statistik deskriptif berdasarkan gambaran perolehan nilai siswa dari yang tertinggi hingga terendah sesuai hasil yang didapatkan pada *pretest-posttest* dan analisis data statistik inferensial dengan menggunakan uji validitas, uji reabilitas, uji normalitas dan uji hipotesis (C. Agustina, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Instrumen Penelitian

Uji Validitas

Uji validitas adalah proses untuk menentukan sejauh mana suatu instrumen penelitian, seperti kuesioner atau alat ukur, mengukur apa yang seharusnya diukur. Dengan kata lain, validitas mengacu pada ketepatan instrumen dalam mengukur variabel atau konsep yang diteliti. (Rosita et al., 2021). Hasil dari uji validitas soal menggunakan SPSS Saintivic 26 sebagai berikut :

Tabel 1 Rekapitulasi Perhitungan Validitas Butir Soal Pretest Dan Posttest

No Soal	T _{hitung}	T _{tabel}	Status
1	0,7569	0,514	Valid
2	0,643369	0,514	Valid
3	0,644157	0,514	Valid
4	0,69732	0,514	Valid
5	0,53824	0,514	Valid
6	0,723136	0,514	Valid
7	0,616193	0,514	Valid
8	0,539261	0,514	Valid
9	0,571802	0,514	Valid
10	0,669427	0,514	Valid
11	0,6337663	0,514	Valid
12	0,53824	0,514	Valid
13	0,558824	0,514	Valid
14	0,794945	0,514	Valid
15	0,664778	0,514	Valid

Berdasarkan hasil pengujian validitas pada tabel 1 menggunakan korelasi Pearson Product Moment, dan dinyatakan soal-soal yang akan digunakan dalam *pretest* dan *posttest* memiliki validitas yang baik dan dapat memberikan hasil yang akurat untuk keperluan penelitian. Peneliti menganalisis data menggunakan SPSS statistic 26 menghasilkan output Deskriptive statistic sebagai berikut :

Tabel 2. Deskripsi Nilai Uji Coba Pretest dan Posttest

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nilai Uji coba Pretest dan Posttest	14	13	100	50.43	29.558

Hasil dari uji coba instrumen *pretest* dan *posttest* yaitu nilai minimum yang di peroleh ialah 13 sedangkan nilai maksimum yang di peroleh ialah 100. Rata rata (mean) sebesar 50.43 dengan standar deviation 29.558.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji keandalan instrumen. Pengukuran yang handal diartikan pengukuran tersebut memberikan hasil yang konsisten. Insrtumen yang reliabel akan menghasilkan hasil yang sama pada saat mengukur objek yang sama (Sugiyono, 2020). Reliabilitas berasal dari kata reliability yang berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Farida & Musyarofah, 2021). Suatu tes dikatakan reliabel apabila menunjukkan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu yang berbeda (Wulandari et al., 2022). Hasil uji realibilitas sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.896	15

Analisis uji reabilitas data menggunakan SPSS statistic 26 pada table 3 yang menunjukkan hasil realibilitas uji coba soal *pretest* dan *posttest* yaitu 0.896. Hasil data tersebut menunjukkan bahwa data tersebut bersifat reabilitas.

Teknik Analisis Data

Uji normalitas

Uji normalitas guna menentukan apakah distribusi data dalam populasi bersifat normal ataupun tidak. Data yang terdistribusi dengan normal adalah syarat untuk penggunaan uji *parametric*, sementara uji non-parametric digunakan jika data tidak berdistribusi normal. Pada penelitian ini, normalitas data menggunakan statistik uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis data uji normalitas dengan menggunakan SPSS Statistics 26 dalam bentuk tabel pada sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas Pretest dan Posttest one sample kolmogorov-smirnov test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	32	32
Kolmogorov-Smirnov Z	0.200	0.100
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.095	0.153

Dalam analisis SPSS, istilah "*Asymptotic Significance*" (*Asymp Sig.*) merupakan representasi dari nilai p-value. Artinya, nilai Exact Sig. sama dengan nilai p-value. Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Hasil analisis diperoleh nilai *Asymptotic Significance* pada nilai *pretest* sebesar 0.095 dan pada nilai *posttest* 0.153. Taraf signifikansi untuk data pretest dan posttest lebih dari 0,05 maka H_0 di terima.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah data dipastikan berdistribusi normal. Penggunaan uji "T" bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan signifikan antara 2 sampel atau hanya kebetulan belaka. Uji hipotesis dilakukan untuk menentukan apakah H_0 dapat diterima atau ditolak. Analisis hasil belajar menggunakan uji-t berpasangan (Paired Sample T-Test) dengan bantuan SPSS 26 dengan menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 5. Uji T Berpasangan (Paired Sample T-Test)

		9	T	Df	Sig. (2-tailed)
<i>Pair 1</i>	<i>Pretest – Posttest</i>	-53.125	-22.868	31	.000

Dari tabel 5 dapat di ketahui terdapat dapat di ketahui terdapat perbedan rata-rata antara *pretest* dan *posttest* sebesar -53.125. Nilai sig (2 tailed) adalah $0.000 < 0.05$. hasil analisis uji T berpasangan menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Maka pernyataan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan E-Modul berbasis flipbook memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPAS kelas IV SDN Pohsangit Kidul 1.

Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini untuk menyatakan bahwa dampak dari penggunaan E-Modul berbasis *Flipbook* pada materi daur hidup hewan terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV SDN Pohsangit Kidul 1. Penggunaan *Flipbook* adalah software yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran dengan efek 3D (Khairullah Awaludin & Sigit Yulianto, 2024). Aplikasi ini dapat membuat *flipbook* terlihat lebih menarik dengan menambahkan animasi, gambar, suara, dan video sehingga dapat melengkapi proses pembelajaran dan efektif dalam pemahaman siswa. Peneliti menganalisis beberapa data untuk melihat kevalidannya. Dari hasil analisis uji daya pembeda soal menunjukkan bahwa soal pilihan ganda *pretest* dan *posttest* memiliki 13 soal daya beda baik dan 2 soal daya beda sangat baik. Hasil tersebut

menyatakan bahwa soal *pretest* dan *posttest* layak digunakan sebagai alat ukur hasil belajar siswa dalam penelitian.

Berdasarkan hasil uji hipotesis penelitian yang dilaksanakan di SDN Malasan Wetan 1 Probolinggo menyimpulkan bahwa adanya pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap prestasi belajar IPA dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas V SDN SDN Malasan Wetan 1 Probolinggo, terlihat dari nilai rata-rata kelas yang menggunakan PBM dari 60,62 menjadi 87,69 atau meningkat sebesar 27,07 sedangkan pada kelas konvensional perbedaan tidak terlalu signifikan yaitu dari nilai rata-rata 53,76 menjadi 65,28 atau meningkat sebesar 11,52 (Kasdriyanto, 2014). Hal ini dapat dijadikan sebagai pembandingan uji hipotesis dalam sebuah penelitian.

Hasil analisis menggunakan Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) adalah 0,000 yang menandakan signifikansi $< 0,05$ sehingga (H_0) di tolak dan (H_1) diterima. Hasil analisis menunjukkan bahwa E-Modul berbasis *Flipbook* memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa E-Modul berbasis *flipbook* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS materi daur hidup hewan di SDN Pohsangit kidul 1.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan E-Modul berbasis *Flipbook* ini berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa dengan materi daur hidup hewan kelas IV di SDN Pohsangit Kidul 1 sebelum penggunaan E-Modul ini hasil belajar kognitif siswa tergolong masih rendah. Sehingga perlu adanya peningkatan, peneliti memberikan *pretest* sebelum dilakukan *treatment*, dan memberikan *posttest* setelah diterapkannya E-Modul ini. Hal ini dibuktikan dengan diterapkannya modul ini rata-rata hasil belajar kognitif siswa meningkat dibandingkan sebelum adanya E-modul ini. Metode penelitian ini berupa pendekatan kuantitatif dengan *pre-experimental design type one group pretest-posttest*.

Hasil analisis menggunakan Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) adalah 0,000 yang menandakan signifikansi $< 0,05$ sehingga (H_0) di tolak dan (H_1) diterima. Hipotesis dapat dibuktikan bahwa penggunaan E-Modul berbasis *Flipbook* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV pada materi daur hidup hewan mata pelajaran IPAS, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan E-modul berbasis *flipbook* sangat berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa materi daur hidup hewan kelas IV SDN Pohsangit Kidul 1.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, C. (2021). Pengaruh Etika Profesi dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kualitas Audit (Studi Empiris Pada KAP di wilayah Tangerang Selatan dan Tangerang). *ECo-Fin*, 3(2), 242–256. <https://doi.org/10.32877/ef.v3i2.405>
- Agustina, N., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180–9186. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>
- Andrian, Y., & Rusman, R. (2019). Implementasi pembelajaran abad 21 dalam kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 12(1), 14–23. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v12i1.20116>
- Budiwati, R., Budiarti, A., Muckromin, A., Hidayati, Y. M., & Dessty, A. (2023). Analisis Buku IPAS Kelas IV Kurikulum Merdeka Ditinjau dari Miskonsepsi. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 523–534. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4566>
- Farida & Musyarofah, A. (2021). Validitas Dan Reliabilitas Dalam Analisis Butir Soal.

- Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 1(1), 34–44.
- Kasdriyanto, D. Y. (2014). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbm) Terhadap Prestasi Belajar Ipa Siswa Kelas V Sdn Malasan Wetan 1 Kabupaten Probolinggo*. 13–18.
<https://ejournal.upm.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/76/75>
- Khairullah Awaludin, & Sigit Yulianto. (2024). Penggunaan Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPAS Materi Membangun Masyarakat Yang Beradab. *Journal of Education Action Research*, 8(1), 72–79.
<https://doi.org/10.23887/jear.v8i1.76391>
- Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Palupi, B. S., Subiyantoro, S., Rukayah, & Triyanto. (2020). The effectiveness of Guided Inquiry Learning (GIL) and Problem-Based Learning (PBL) for explanatory writing skill. *International Journal of Instruction*, 13(1), 713–730.
<https://doi.org/10.29333/iji.2020.13146a>
- Putra, Y. I., Fadli, R., & Dahry, S. (2023). Meta analyzing the ease of use of e-modules in learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(4), 338–343.
<https://doi.org/10.21831/jitp.v10i4.62229>
- Qomariyah, R. S., Karimah, I., Masruro, M., Soleha, R. S., & , D. F. (2022). Problematika Kurangnya Media Pembelajaran Di SD Tanjungsari Yang Berdampak Pada Ketidak Efektifan Pada Proses Penilaian. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 1(2), 178–184. <https://doi.org/10.47233/jpst.v1i2.313>
- Siagian, Q. A., Darhim, D., Juandi, D., & Khairunnisa, K. (2023). The Effect of Problem-Based Learning (PBL) on Improving Students' Mathematical Ability: Meta-Analysis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2252–2264.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2166>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Syamsudin. (2020). PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENGEMBANGKAN ELSE (Elementary School Education Journal). *Jurnal ELSE*, 4, 81–99.
- Ulfa, S., Irvani, A. I., & Warliani, R. (2024). Pengembangan Modul Ajar Fisika Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains (JPFS)*, 7(1), 51–59.
<https://doi.org/10.52188/jpfs.v7i1.562>
- Wulandari, T., Saputra, N. E., & Ekawati, Y. N. (2022). Uji Validitas Modul Home Gardening Untuk Meningkatkan Attachment Antara Ibu Dan Anak Usia Dini Di Raudhatul Athfal an-Nasywa Kota Jambi. *Jurnal Psikologi Jambi*, 7(1), 63–73.
<https://doi.org/10.22437/jpj.v7i1.20140>