

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN DI KURIKULUM MERDEKA
PADA MATERI TUMBUHAN SUMBER KEHIDUPAN DI BUMI KELAS IV SD**

Muhammad Subhan, M.Pd¹, Dian Estu Prasetyo, M.Pd², Aprilia Puspita³
Universitas Dharmas Indonesia
Alamat e-mail : apriliapuspita2002@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of adequate teaching materials so that students have difficulty understanding the learning material, students tend to feel bored when participating in learning, and the teaching materials used are not attractive to students and students tend to have an audio-visual learning style. . For this reason, it is necessary to develop teaching materials that can help students in the learning process so that they can increase students' understanding of science learning. The aim of this research is to produce a book creator-assisted learning e-module in the independent curriculum on plant material that is the source of life on earth in grade 4 elementary school that is valid, practical and effective. This type of research is Research and Development (R&D) research using the ADDIE development model which consists of analysis, design, development, implementation and evaluation stages with test subjects namely class IV students at SD Negeri 05 Sitiung. The data collection instruments used are assessment instruments in the form of validation sheets, practicality sheets and effectiveness sheets. The results of the validation carried out by three validators obtained a final validation value of 85.56% in the very valid category, the practicality value of the teacher's response was 92.85% in the very practical category and the student response value was 84.59% in the very practical category, and the value The effectiveness obtained by students from the learning outcomes test was 85.71% in the very effective category. So it can be concluded that the Book Creator Assisted E-Module in the Independent Curriculum on Plants as the Source of Life on Earth in Grade IV Elementary School is interesting and feasible to be implemented in improving student learning outcomes in elementary schools.

Keywords: *Teaching Materials, Learning E-Modules, Science, Elementary School*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan belum adanya bahan ajar yang memadai sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, peserta didik cenderung merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran, dan bahan ajar yang digunakan belum menarik bagi peserta didik serta peserta didik cenderung memiliki gaya belajar *audio-visual*. Untuk itu perlu dikembangkan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat menambah pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran IPAS. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan *e-modul pembelajaran di kurikulum merdeka* pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi di kelas 4 SD yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahapan *analyze, design, development, implementation*, dan *evaluation* dengan subjek uji coba yaitu peserta didik kelas IV

SD Negeri 05 Sitiung. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah instrument penilaian berupa lembar validasi, lembar praktikalitas dan lembar efektivitas. Hasil validasi yang dilakukan oleh tiga validator memperoleh nilai validasi akhir 85,56% dengan kategori sangat valid, nilai praktikalitas respon pendidik yaitu 92,85% dengan kategori sangat praktis dan nilai respon peserta didik yaitu 84,59% dengan kategori sangat praktis, dan nilai efektivitas yang diperoleh peserta didik dari tes hasil belajar yaitu 85,71% dengan kategori sangat efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *E-Modul Berbantu Book Creator Di Kurikulum Merdeka Pada Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan Di Bumi Di Kelas IV SD* menarik dan layak untuk diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di sekolah dasar.

Kata Kunci: Bahan Ajar, *E-Modul* Pembelajaran, IPAS, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah segala kegiatan yang dilakukan secara sadar seperti membina kepribadian peserta didik yang akan berlangsung sepanjang hayat. Oleh sebab itu, dalam pengajaran peserta didik tentu tidak akan bisa lepas dari besarnya peran lembaga pendidikan terhadap pembentukan karakter anak agar mempunyai tanggung jawab dan kepribadian yang baik sehingga dapat menjadi generasi penerus bangsa yang bias dibanggakan. Menurut Cahyadi (2019), pendidikan adalah bekal seseorang dalam mencapai impian yang ingin diraih dalam perjalanan kehidupannya. Jika tidak ada pendidikan, tentu saja impian yang ingin diperoleh akan sangat terasa sulit untuk dicapai.

Salah satu komponen penting pada bidang pendidikan saat ini yaitu pemanfaatan teknologi informasi dan

komunikasi dalam proses pembelajaran. Peranan teknologi dalam dunia pendidikan mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Ristek (Kemendikbud) berperan penting dalam mewujudkan kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia, dengan menetapkan berbagai kebijakan penting seperti program “Merdeka Belajar”. Kebijakan merdeka belajar ini diharapkan dapat menerapkan kurikulum dalam proses pembelajaran yang menyenangkan sekaligus peran pengembangan berpikir dari guru yang inovatif. Hal ini dapat menimbulkan sikap positif pada peserta didik dalam merespon pembelajaran (Estuhono, Sonia Yulis Friska, dan Ika Paradila, 2023).

Menurut Jayanti et al., (2023) kurikulum merdeka adalah kurikulum yang dikembangkan oleh

Kementerian pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbud) Nadiem Anwar Makarim yang dirancang untuk mengatasi krisis pembelajaran pada masa pandemi *Covid-19* di Indonesia. Program kurikulum merdeka dalam pendidikan dengan konsep kemandirian belajar di sekolah dasar memberikan “kebebasan” bagi pelaksana pendidikan, khususnya guru, kepala sekolah dalam merancang, membuat dan melaksanakan program pendidikan berdasarkan potensi dan kebutuhan peserta didik dan sekolah (Sobri et al., 2023). Di kurikulum merdeka guru bebas untuk merancang pembelajaran yang menarik sesuai dengan karakteristik peserta didik supaya hasil pembelajaran dapat tercapai dan diterapkan menggunakan pembelajaran berbasis Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5).

Berdasarkan hasil Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) yang peneliti lakukan di SD Negeri 05 Sitiung, terdapat beberapa permasalahan mendasar dalam menerapkan kurikulum merdeka pada saat proses pembelajaran, khususnya di kelas 4. Dalam hal ini,

permasalahan yang peneliti temukan yaitu bahan ajar yang digunakan masih menggunakan buku peserta didik yang berwarna hitam putih sehingga gambar-gambar yang disajikan belum menarik. Oleh sebab itu, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran tumbuhan sumber kehidupan di bumi dan merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan bahan ajar yang digunakan belum menarik bagi peserta didik. Kemudian permasalahan lain yang peneliti temukan adalah peserta didik cenderung memiliki gaya belajar *audio-visual*. Dimana karakteristik gaya belajar audio-visual memiliki kemampuan belajar menggunakan *audio* (suara) dan *visual* (gambar) yang berupa *video* ataupun film. Namun, guru di sekolah tersebut belum menguasai teknologi sedangkan sekolah sudah memiliki fasilitas elektronik yang sudah dikatakan baik, mulai dari *proyektor*, *leptop*, maupun jaringan *wifi* yang tersedia sehingga pembelajaran dapat dinilai masih kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik karena hanya memanfaatkan buku ajar peserta

didik saja. Hal ini tentu saja menjadi salah satu kendala bagi peneliti khususnya pada mata pelajaran IPAS materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi. Permasalahan ini menyebabkan capaian pembelajaran tidak terlaksana dengan baik serta membuat peserta didik mudah merasa bosan karena hanya melakukan kegiatan belajar mengajar dengan buku peserta didik.

Dari permasalahan di atas, peneliti perlu melakukan suatu *alternative* baru yang berupa buku ajar elektronik (*E-Modul Pembelajaran*) yang akan disajikan sebagai bahan ajar untuk memenuhi capaian pembelajaran dengan baik. *E-modul* adalah sarana atau alat pembelajaran yang berisi materi, metode dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dapat berupa teks, gambar, *audio* maupun video dalam format digital atau elektronik yang mudah diakses oleh siapapun dan kapanpun. Kedudukan buku ajar elektronik atau modul pembelajaran elektronik yang dibuat dengan berbantuan aplikasi *book creator* ini dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi

dalam kegiatan pembelajaran. Laili et al., (2019) mengungkapkan bahwa pengembangan *e-modul* sangat baik untuk digunakan karena efisien dan efektif dalam membantu guru menjelaskan materi serta dapat menciptakan suasana pembelajaran yang berbeda dari biasanya yaitu membuat peserta didik lebih antusias dan tertarik untuk belajar menggunakan *e-modul* yang sudah dirancang semenarik mungkin oleh guru. Hal ini, *e-modul* pembelajaran dapat dimodifikasi oleh guru yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik di dalam kelas guna membantu peserta didik dalam menguasai konsep pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan penelitian *Research and Development* atau R&D. (Sugiyono, 2019) mengungkapkan bahwa R&D ialah metode penelitian yang dapat menghasilkan suatu produk tertentu dalam proses akhirnya. Jenis produk yang akan dihasilkan dalam pengembangan ini adalah bahan ajar berupa *e-modul* (modul elektronik) yang dilakukan di SD Negeri 05 Sitiung. Langkah-langkah mengembangkan *e-modul* pembelajaran berbantu *book creator*

pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh *Dick and Carry* pada tahun 1996. Menurut Susanto & Ayuni (2017) model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran seperti model, strategi pembelajara, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Sesuai dengan urutan langkah kerjanya, model ADDIE merupakan singkatan dari *analyze-design-development-implementation-evaluation*.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Validitas Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran di Kurikulum Merdeka Pada Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi Kelas IV SD
Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahapan yaitu tahap Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Proses

pengembangan dimulai dari uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektivitas yang dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Hasil Tahap Analisis (*Analyze*)

- 1) Hasil Analisis Kebutuhan Pendidik
Hasil wawancara analisis kebutuhan pendidik yang dilakukan di SDN 05 Sitiung: Selalu mempersiapkan modul ajar, memberikan soal evaluasi di akhir kegiatan pembelajaran, menggunakan bahan ajar buku paket dan lks, namun saat diberikan video pembelajaran peserta didik sangat antusias dan senang dalam proses pembelajaran.

- 2) Hasil analisis kebutuhan peserta didik
Hasil wawancara peserta didik di kelas IV SDN 05 Sitiung sebagai berikut: Peserta didik belajar

menggunakan bahan ajar buku, dengan menggunakan buku, peserta didik memiliki masalah dalam memahami materi, penyebab peserta didik belum memahami materi karena buku tidak menarik dan materi yang ada sulit dipahami, ketika belajar peserta didik sudah pernah menggunakan laptop dan proyektor, peserta didik lebih tertarik apabila belajar menggunakan teknologi dan peserta didik setuju apabila belajar menggunakan bahan ajar berbasis teknologi.

- 3) Hasil Analisis Karakteristik Peserta Didik Respon Pendidik
- Hasil wawancara pendidik pada analisis karakteristik peserta didik respon pendidik sebagai berikut: peserta didik kelas IV mudah bergaul dengan

teman sebayanya, bahasa yang digunakan sehari-hari oleh peserta didik saat berkomunikasi dengan temannya yaitu bahasa daerah, namun saat proses belajar menggunakan bahasa Indonesia, dalam proses pembelajaran masih kurang maksimal jika menggunakan bahan ajar karena sebagian peserta didik kurang bersemangat dalam belajar, dan peserta didik kelas IV cenderung memiliki gaya belajar audio-visual.

- 4) Hasil Analisis Karakteristik Peserta Didik Respon Peserta Didik

Hasil wawancara analisis karakteristik peserta didik sebagai berikut: mata pelajaran yang dianggap sulit adalah mata pelajaran IPAS, karena sulit dalam memahami

materi, cara mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membaca buku dan menonton video pembelajaran, dan peserta didik cenderung tidak aktif dan tidak senang saat pembelajaran berlangsung.

5) Hasil Analisis Materi

Dari hasil observasi dan wawancara, peneliti menemukan fakta bahwa guru di kelas IV SD Negeri 05 Sitiung belum menggunakan bahan ajar *e-modul* pembelajaran.

6) Hasil Analisis Teknologi

Analisis teknologi dilakukan di SDN 05 Sitiung dengan wawancara pendidik dan melakukan observasi langsung untuk melihat teknologi yang ada di sekolah. Teknologi ini digunakan sebagai bahan pendukung bagi peserta didik untuk

mencobakan bahan ajar berupa *e-modul* pembelajaran yang dikembangkan.

b. Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

E-modul

pembelajaran

dirancang sesuai dengan modul ajar dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang telah ditetapkan pada kurikulum merdeka untuk kelas IV SD Negeri 05 Sitiung. Perancangan *e-modul* pembelajaran dimulai dari *cover*, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan *e-modul*, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, informasi pendukung, halaman, latihan dan kunci jawaban.

c. Hasil Tahap Pengembangan (*Development*)

- | | |
|--|--|
| <p>1) Data Hasil Uji Validasi Produk kategori sangat valid.</p> <p>a) Hasil Uji Validasi Ahli Materi, Berdasarkan validasi materi yang dilakukan oleh Melisa Anggrayni, M.Pd memperoleh skor 78,57% dengan kategori valid.</p> <p>b) Hasil Uji Validasi Ahli Bahasa, Berdasarkan hasil validasi bahasa yang dilakukan oleh Aprimadedi, M.Pd memperoleh nilai 90,62% dengan kategori sangat valid.</p> <p>c) Hasil Uji Validasi Ahli Kegrafikan, Berdasarkan hasil validasi kegrafikan yang dilakukan oleh Aprimadedi memperoleh nilai 87,5% dengan</p> | <p>2) Data Hasil Uji Validasi Soal Efektivitas Berdasarkan hasil validasi soal yang dilakukan oleh validator yaitu Melisa Anggrayni, M.Pd mendapatkan nilai 91,66% dan dikategorikan sangat valid.</p> <p>3) Data Hasil Uji Modul Ajar Berdasarkan hasil validasi modul ajar yang dilakukan oleh validator yaitu Riyadi Saputra, M.Pd mendapatkan nilai 90% dan dikategorikan sangat valid.</p> <p>2. Praktikalitas Pengembangan <i>E-Modul</i> Pembelajaran di Kurikulum Merdeka Pada Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi Kelas IV SD</p> <p>a. Hasil data implementasi (<i>Implementation</i>)</p> <p style="text-align: right;">Produk <i>e-modul</i> pembelajaran ini</p> |
|--|--|

diimplementasikan di SDN 05 Sitiung dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas IV SD Negeri 05 Sitiung yang berjumlah 14 orang. Tahap implementasi ini dilaksanakan pada tanggal 27 Mei - 7 Juni 2024 selama 8 kali pertemuan.

3. Efektivitas Pengembangan E-Modul Pembelajaran di Kurikulum Merdeka Pada Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi Kelas IV SD
 - a. Hasil Tahap Evaluasi (Evaluation)

Soal efektivitas pada uji coba menggunakan 30 soal pilihan ganda. Berdasarkan hasil belajar peserta didik yang telah mencapai KKTP dari 14 orang peserta didik ada 12 orang peserta didik kategori tuntas, sedangkan 2 orang peserta didik kategori tidak tuntas. Maka rata-rata efektivitasnya adalah 85,71% sehingga produk *e-modul* pembelajaran dalam kategori sangat efektif.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan terhadap bahan ajar *e-modul pembelajaran* di kurikulum merdeka pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi di kelas IV sd, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Validasi *e-modul pembelajaran* di kurikulum merdeka pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi di kelas IV sd dinilai oleh tiga tim validator. Hasil validasi ahli materi yaitu 78,57% dengan kategori valid, hasil validasi ahli bahasa yaitu 90,62% dengan kategori sangat valid, dan hasil validasi ahli kegrafikan yaitu 87,5% dengan kategori sangat valid. Sehingga dari tiga validator tersebut memperoleh hasil rata-rata 85,56% dengan kategori sangat valid.
2. Hasil analisis data praktikalitas diperoleh dari angket respon pendidik kelas IV SD Negeri 05 Sitiung dengan nilai rata-rata 92,85% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan respon peserta didik dari hasil uji coba 3 orang peserta didik

memperoleh nilai rata-rata 85,41% dengan kategori sangat praktis. Hal tersebut menunjukkan keterlaksanaan *e-modul* pembelajaran pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi dapat diterapkan dengan sangat praktis

3. Hasil analisis data efektivitas terhadap peserta didik kelas IV SD Negeri 05 Sitiung menunjukkan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan *e-modul* pembelajaran pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi yang memperoleh nilai rata-rata 85,71% dengan kategori sangat efektif. Hasil uji efektivitas *e-modul* pembelajaran pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi sangat efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42.
<https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>

Estuhono, Sonia Yulis Friska, I. P. (2023). *PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS RESEARCH BASED LEARNING BERBANTUKAN APLIKASI BOOK CREATOR PADA PEMBELAJARAN IPAS UNTUK Mendukung MERDEKA BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR*. 13(2), 112–126. www.fsct.modares.ac.ir

Jayanti, D. A. N. U., Kinanti, A. A., Anggraini, S. A., Marwi, A. A., Arwira, A. A. P., & Pulungan, D. R. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka: Kendala dan Penanganannya dalam Pembelajaran di Sekolah. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (JURRIMIPA)*, 2(2), 170–180.

Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>

Sobri, M., Liani, A., Zuwiranti, A., Myati, T., & Widiyati, R. N. (2023). Penerapan kurikulum merdeka sd/mi di indonesia. *Journal of Development and Reseach in Education*, 3(2), 26–34.

Sugiyono. (2019). *METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN (Research and Development/ R&D)*. 38.

Susanto, F., & Ayuni, I. R. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Nht Dengan Strategi Pemecahan Masalah (Problem

Solving) Sistematis Bagi Peserta
Didik Smp Di Kabupaten
Pringsewu. *AKSIOMA: Jurnal*
Program Studi Pendidikan
Matematika, 6(3), 301.
[https://doi.org/10.24127/ajpm.v6](https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i3.1054)
i3.1054