



Pengembangan E-Modul IPAS sebagai Inovasi Pembelajaran di Kurikulum Merdeka

Nabilla Febriani¹⁾, Rohmat Widiyanto²⁾

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
Jl. Raya Bojongsari No. 55, Bojongsari Baru, Kecamatan Bojongsari, Kota Depok, Jawa Barat
E-mail: nabilla.febriani19@mhsuinjkt.ac.id , rohmat.widiyanto@uinjkt.ac.id

Corresponding Author:

Rohmat Widiyanto

Submit: 13 Juli 2023

Revisi: 20 Oktober 2023

Approve: 10 November 2023

Pengutipan:

Febriani, Nabilla, dkk. 2023.
Pengembangan E-Modul
IPAS sebagai Inovasi
Pembelajaran di Kurikulum
Merdeka. *Elementar : Jurnal
Pendidikan Dasar*, 3 (2), 2023,
94-103, doi:
10.15408/elementar.v3i2.
35291

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-Modul IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) pada Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Kelas IV SDN 01 Pengasinan serta mengetahui respon peserta didik terhadap E-Modul yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan (Development Research) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE E-Modul yang telah divalidasi dan diuji pada 30 peserta didik kelas IV SDN 01 Pengasinan. E-Modul divalidasi berdasarkan aspek kelayakan materi, media dan pembelajaran, sedangkan proses implementasi berdasarkan uji keterbacaan pada peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk E-Modul yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar penunjang dalam proses pembelajaran IPAS.

Kata Kunci: E-Modul, IPAS, Kurikulum Merdeka

Abstract

This research aims to develop an IPAS (Natural and Social Sciences) E-Module on Plant Sources of Life material in the Implementation of the Independent Curriculum for Class IV SDN 01 Pengasinan and to determine students' responses to the E-Module being developed. The research method used is development (Development Research) using the ADDIE E-Module development model which has been validated and tested on 30 class IV students at SDN 01 Pengasinan. The e-Module is validated based on the appropriateness aspects of the material, media and learning, while the implementation process is based on a readability test for students. The research results show that the E-Module product developed is declared very suitable for use as a supporting teaching material in the science and science learning process

Keywords: E-Module, IPAS, Independent Curriculum.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu faktor terpenting dalam menentukan kualitas sumber daya manusia dan kemajuan sebuah bangsa. Proses pendidikan mampu melahirkan ide-ide yang kreatif, inovatif dalam dinamika perkembangan zaman. Pengembangan kurikulum merupakan instrumen untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kebijakan pendidikan yang benar akan tampak melalui implementasi kurikulum yang diterapkan karena kurikulum merupakan jantung pendidikan, yang menentukan berlangsungnya pendidikan. (Arif Munandar, 2017).

Kurikulum di Indonesia telah mengalami beberapa kali perubahan, karena seiring dengan perubahan dan perkembangan zaman yang semakin pesat serta karakteristik perkembangan peserta didik yang semakin berkembang dari masa ke masa. Perubahan tersebut dilakukan tentunya untuk memperbaiki sistem pendidikan yang ada sehingga ditemukan sistem yang paling efektif untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. (Friska Fitriani, 2020).

Pada masa dan pasca pandemi Covid-19, Kemendikbudristek mengeluarkan kebijakan penggunaan kurikulum darurat yang merupakan penyederhanaan dari Kurikulum 2013 agar setiap satuan pendidikan lebih mudah menyesuaikan substansi materi pembelajaran yang esensial.

Kemudian dalam rangka pemulihan pembelajaran pasca pandemic Covid-19, Kemendikbudristek meluncurkan Kurikulum Merdeka yang sebelumnya dikenal sebagai Kurikulum Prototipe. Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Hal tersebut sejalan dengan karakteristik utama dari Kurikulum Merdeka yaitu: (1) Pembelajaran berbasis proyek untuk pengembangan soft skills dan karakter sesuai profil pelajar Pancasila, dan (2) Fokus pada

materi esensial sehingga ada waktu cukup untuk pembelajaran yang mendalam bagi kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi. (Puji Rahayu dkk, 2022).

Ciri khas lain dari Kurikulum Merdeka yaitu adanya penggabungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada jenjang sekolah dasar. Penggabungan tersebut didasarkan atas pertimbangan bahwa peserta didik pada usia sekolah dasar cenderung melihat segala sesuatu secara utuh dan terpadu. Selain itu, mereka masih ada dalam tahap berpikir konkret/sederhana, holistic dan komprehensif namun tidak detail. (Ahmad Teguh, 2022). Sehingga penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS tersebut diharapkan dapat memicu peserta didik untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan. Maka dari itu, peneliti merasa perlu meneliti lebih lanjut mengenai persepsi guru sekolah dasar terhadap mata pelajaran IPAS karena guru memiliki peran penting dalam mensukseskan kurikulum yang berlaku di masing-masing satuan pendidikan. Pada dasarnya, berjalan tidaknya kurikulum dengan baik pada satuan pendidikan ditentukan oleh kemampuan dan kecakapan guru dalam memahami kurikulum yang berlaku. (Rosyida Nurul, 2022).

Namun kompleksitas Kurikulum Merdeka memberi tantangan dan permasalahan tersendiri bagi setiap satuan pendidikan yang akan mengimplementasikannya. Kenyataan di lapangan, sosialisasi terkait paradigma baru pembelajaran nampaknya masih belum merata. Hal ini terlihat dari kurangnya pemahaman guru terhadap paradigma baru pembelajaran dan rendahnya rasa ingin tahu guru bahkan cenderung skeptis terhadap Kurikulum Prototipe yang sedang didesiminasikan pemerintah saat ini. Selain itu, kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kompetensi guru dalam merancang bahan ajar/modul sesuai Kurikulum Merdeka. Menurut Sanjaya melalui modul siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing, siswa

yang memiliki kemampuan belajar cepat, maka dapat menyelesaikan paket modul secara cepat juga, sebaliknya manakala siswa lambat belajar, akan lambat juga menyelesaikan pelajarannya. Materi pelajaran yang dikemas dalam bentuk modul memungkinkan siswa dapat belajar lebih cepat atau lebih lambat sesuai dengan kemampuannya masing-masing. (Wina Sanjaya, 2008).

Modul saat ini tidak hanya disajikan dalam bentuk cetak, namun juga dalam bentuk elektronik atau sering disebut e-modul. E-modul adalah bagian dari electronic based e-learning yang pembelajarannya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, terutama perangkat berupa elektronik. Menurut Chong dkk, bahwa konten yang terdapat pada e-modul memudahkan peserta didik dalam memahami penjelasan materi yakni dengan interaktivitas serta pencampuran elemen multimedia ke dalam e-modul. Menurut Prastowo, bahan ajar interaktif merupakan bahan ajar yang mengkombinasikan beberapa media pembelajaran (audio, video, teks, dan grafik) yang bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah. Dengan demikian, terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dengan penggunaannya. Sejalan dengan pendapat tersebut modul elektronik adalah versi elektronik dari modul konvensional yang dicetak. (Adrian dkk, 2018).

Menurut Irwansyah dkk. Visualisasi konten dalam e-modul umumnya disajikan dalam bentuk video atau animasi dengan teks atau gambar dengan teks. Penggunaan visualisasi ini bertujuan untuk membuat pengguna memahami isi yang disajikan dalam e-modul. Penyajian bahan belajar dalam bentuk elektronik ini tentunya akan menjadi lebih menarik dan memberikan berbagai kemudahan. (Ramdhani dkk, 2017).

Namun pada kenyataannya berdasarkan observasi peneliti di SDN 01 Pengasinan, terdapat permasalahan di kelas IV bahwa guru masih memiliki keterbatasan dalam mengembangkan bahan ajar dengan mengintegrasikan teknologi di dalamnya, salah satunya dipengaruhi oleh permasalahan

bahwa pada mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) yang merupakan kebijakan baru pada implementasi kurikulum merdeka yaitu dengan menggabungkan dua mata pelajaran menjadi satu, kemudian masih menggunakan proses pembelajaran yang konvensional dengan bahan ajar yang belum mengakomodasi belajar mandiri seperti kebutuhan pada kurikulum merdeka belajar, yaitu aktivitas berbasis kasus dan proyek. Hal ini juga dipengaruhi oleh kemampuan guru yang terbatas serta alokasi waktu yang tersedia untuk pembelajaran sangat terbatas yaitu hanya dilakukan satu jam pelajaran tatap muka untuk setiap kelas perminggu, sehingga tidak semua materi dapat diterima oleh peserta didik. Selain itu terbatasnya penggunaan bahan ajar, waktu, dan metode pendidik dalam melakukan proses pembelajaran menyebabkan peserta didik kehilangan motivasi belajar dan menghilangkan kemandirian peserta didik dalam belajar. Hilangnya kemandirian peserta didik dikarenakan masih adanya ketergantungan terhadap materi yang hanya diberikan oleh tenaga pendidik sehingga tidak berlakunya konsep student center yang sesuai pada kurikulum merdeka belajar. Kemudian, karena kurikulum merdeka di sekolah yang hanya digunakan pada kelas I dan IV saja, disebabkan guru masih beradaptasi dari kurikulum sebelumnya, tentunya sekolah dalam rangka memastikan bahwa pengadaan mata pelajaran baru ini mampu memenuhi kebutuhan peserta didik dan guru.

Berdasarkan penelitian di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan E-Modul IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka untuk kelas IV SDN 01 Pengasinan. Ini dilakukan sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan di lapangan dengan cara mengembangkan salah satu bahan ajar berbentuk e-modul dengan menggunakan dengan judul penelitian yaitu "Pengembangan E-Modul IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di SDN 01 Pengasinan."

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan yaitu Research and Development (R&D). Model penelitian pengembangan yang akan dipakai peneliti dalam mengembangkan E-Modul adalah model ADDIE yang merupakan singkatan dari Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Namun peneliti membatasi sampai pada tahap menjadi ADD.

Subjek penelitian ini yaitu validator yang terdiri dari beberapa ahli, yakni ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Subjek lain yaitu guru dan peserta didik kelas IV sebanyak 30 orang siswa dan 1 orang guru yang bertujuan untuk memberikan respon setelah menggunakan e-modul tersebut.

Objek penelitian ini adalah E-Modul intrakurikuler pada mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka untuk peserta didik kelas IV di SDN 01 Pengasinan

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan instrumen wawancara guru, validasi ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran (praktisi) dan angket respon peserta didik.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif yang menjabarkan sebuah fakta atau data dalam bentuk grafik, tabel, rata-rata, frekuensi, ataupun bentuk lainnya. Rumus yang digunakan untuk mengolah data yaitu:

$$P = f \times \frac{100\%}{n}$$

Keterangan:

P = Angka persentase data

angket f = Jumlah skor yang diperoleh

n = Jumlah skor yang diperoleh

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini adalah menggunakan Skala Likert:

Tabel 1. Kriteria Pengolahan Data Skala Likert. (M.Renaldy, 2021)

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Sedang	3
Buruk	2
Sangat Buruk	1

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Pengembangan

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan tahap awal dilakukan. Analisis yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui mengenai perlunya E-Modul tumbuhan sumber kehidupan sebagai bahan ajar IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Beberapa hal yang dilakukan adalah analisis Kinerja berupa penganalisisan Alur Tujuan Pembelajaran, Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran pada mata pelajaran IPAS dan analisis kebutuhan bahan ajar melalui wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran IPAS, serta angket kebutuhan yang diberikan kepada siswa SDN Pengasinan 01 yang telah menempuh mata pelajaran IPAS. Pemilihan responden memiliki tujuan guna pengambilan data dari berbagai macam latar belakang kemampuan kognitif siswa sehingga dapat menghasilkan data yang valid.

Pada analisis kinerja peneliti melakukan kegiatan analisis ATP, CP dan TP mata pelajaran IPAS khususnya pada materi Tumbuhan Sumber Kehidupan pada Bab 1.1 – 1.4 dan melakukan kegiatan wawancara kepada guru pengampu mata pelajaran IPAS khususnya berupa beberapa pertanyaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran IPAS yaitu ibu Tiktik Meika Satriani, M.Pd, yang dilakukan pada hari Rabu

9 Agustus 2023 di sekolah SDN Pengasinan 01 reaksi siswanya terhadap proses pembelajaran IPAS khususnya materi tumbuhan sumber kehidupan sih kurang antusias dikarenakan materi- materi IPAS merupakan materi yang sulit dipahami dan sulit untuk dihafal. Hal ini menjadi kendalanya, antara lain partisipasi siswa selama pembelajaran di kelas yang masih kurang karena terdapat siswa yang tidak begitu tertarik dengan materi tumbuhan sumber kehidupan selain itu penggunaan media pembelajaran kurang memadai pada kegiatan pembelajaran. Strategi pembelajaran yang diterapkan selama ini adalah dengan memunculkan beberapa pertanyaan yang dapat memancing keingintahuan siswa khususnya mengenai materi-materi yang kompleks, seperti materi tumbuhan sumber kehidupan. Sumber belajar yang digunakan berupa buku paket, maupun internet. Adapun untuk indikator kompetensinya sudah tercapai dengan baik. Ibu Tiktik Satriani, S.Pd. selaku guru mata pelajaran IPAS menjelaskan bahwasanya selama ini sudah ada bahan ajar berupa E-Modul, namun berupa E- Modul cetak, untuk E-Modul belum ada. Beliau juga menambahkan, akan lebih efektif jika bahan ajar E-Modul ini dapat dimanfaatkan ketika kegiatan pembelajaran secara daring sehingga mampu membantu siswa dalam memahami materi.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan penetapan tujuan, pemilihan aplikasi yang akan digunakan, menyusun isi materi, memilih warna yang sesuai, memilih ukuran huruf, menyusun draf (sketsa) kasar. Langkah yang pertama adalah menyusun tujuan dari penyusunan E-modul materi tumbuhan sumber kehidupan. Tujuan dari penyusunan E-Modul dengan

materi tumbuhan sumber kehidupan adalah untuk membantu peserta didik dalam memahami materi tersebut dengan sederhana, singkat, jelas dan mudah dipahami serta dapat menarik kesimpulan sendiri mengenai nilai-nilai untuk diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Setelah melakukan penentuan tujuan adalah melakukan penentuan aplikasi yang akan digunakan dalam menyusun E-Modul. Bahan ajar E-Modul yang dihasilkan dalam penelitian ini dibuat dengan memanfaatkan aplikasi Canva berupa format PDF (Portable Document Format), dimana memanfaatkan pembuatan modul yang disusun dari aplikasi Canva yang diubah menjadi E-modul dengan format PDF (Portable Document Format).

Langkah yang selanjutnya adalah menyusun isi materi yang ada pada E-Modul. Materi yang disajikan merupakan materi tumbuhan sumber kehidupan yang meliputi beberapa materi diantaranya adalah: bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya, proses fotosintesis pada tumbuhan, perkembangbiakan tumbuhan dan proses penyerbukan bunga pada tumbuhan.

Langkah selanjutnya adalah memilih jenis serta ukuran huruf yang akan digunakan. Pemilihan ukuran dan bentuk huruf disesuaikan dengan ruang kertas yang tersedia dengan mengedepankan prinsip kemenarikan serta kemudahan dalam membacanya. Huruf yang digunakan pada bahan ajar E-Modul berupa jenis font yang mudah dibaca.

Adapun rincian sketsa (draf) kasar penyusunan E-Modul materi virus adalah sebagai berikut:

a. Cover E-Modul

Cover E-Modul berisi judul E-Modul, gambar ilustrasi manusia dan tumbuhan disekitarnya, serta nama penulis. Cover E-Modul ini akan dicetak menggunakan kertas yang lebih tebal dari isi E-Modul.

- b. Bagian Pendahuluan Bagian pendahuluan memuat halaman kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan E-Modul, kompetensi dan tujuan.
- c. Bagian Isi Bagian isi meliputi halaman judul yang memuat pengertian tumbuhan sumber kehidupan secara umum dengan disertai ilustrasi dari contoh tumbuhan apa saja, peta konsep yang memuat berupa peta konsep dari isi materi tumbuhan sumber kehidupan yang akan disajikan, materi tentang pengertian dan bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya, proses fotosintesis pada tumbuhan, perkembangbiakan tumbuhan dan proses penyerbukan bunga pada tumbuhan. Selain itu bagian isi juga meliputi halaman rangkuman dari materi virus, soal-soal evaluasi serta soal tantangan.
- d. Bagian Penutup Bagian penutup E-Modul terdiri atas daftar Pustaka

3. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap pengembangan dilakukan setelah rancangan E-Modul yang dibuat pada tahapan perancangan sudah selesai dan lengkap. Tahap pengembangan dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan produk berupa E-Modul yang layak digunakan pada proses pembelajaran. Hal tersebut seperti yang dikatakan Fathulain bahwa tahapan pengembangan dilakukan untuk mengemas E-Modul sedemikian rupa sehingga menjadi layak digunakan dalam proses pembelajaran. E-Modul yang dikembangkan berdasarkan komentar dan saran dari validator terhadap hasil perancangan E-Modul yang sudah dilakukan pada tahapan perancangan. Validasi yang dilakukan dibedakan berdasarkan tiap aspek dengan validator yang berbeda pula. Tahap validasi yang dilakukan mendapatkan skor rata-rata

sangat layak terhadap produk E-Modul yang dikembangkan, lebih rincinya hasil validasi dapat ditinjau pada poin deskripsi dan analisis uji coba.

Pada tahap validasi pakar internal yaitu ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran (praktisi) dan validasi eksternal yaitu respon siswa-siswi SDN 01 Pengasinan untuk melihat atau menguji kelayakan sebuah produk E-Modul IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) materi tumbuhan sumber kehidupan

B. Deskripsi Hasil Uji Coba

1. Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

Tabel 2. Hasil Presentase Uji Kelayakan E-Modul oleh Ahli Materi

No.	Indikator	Persentase E- Modul (%)	Kriteria
1.	Materi/isi	61 %	Layak
2.	Penyajian/ Pembelajaran	76 %	Layak
Hasil Keseluruhan (%)		77,5 %	Layak

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat hasil uji kelayakan bahan ajar E-Modul Tumbuhan Sumber Kehidupan oleh ahli materi dapat diketahui bahwa skor maksimal 120 dan skor minimum 0, sedangkan ahli materi memberikan jumlah skor sebanyak 93. Dari hasil penghitungan skor angket ahli materi bahwa dapat diinterpretasikan E- Modul Tumbuhan Sumber Kehidupan untuk Kelas VI dari aspek materi dikatakan “Layak” sesuai dengan kriteria uji kelayakan E-Modul dengan presentase kelayakan 77,5%. Berikut adalah data Hasil Validasi Oleh Ahli Media

Tabel 3. Hasil Presentase Uji Kelayakan E-Modul oleh Ahli Media

No.	Indikator	Persentase E-Modul (%)	Kriteria
1.	Ukuran E-Modul	70 %	Layak
2.	Desain Sampul E-Modul	80 %	Sangat Layak
3.	Desain Isi E-Modul	60 %	Layak
	Hasil Keseluruhan (%)	88, 18 %	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat dilihat hasil uji kelayakan bahan ajar E-Modul Tumbuhan Sumber Kehidupan oleh ahli media dapat diketahui bahwa skor maksimum 110 dan skor minimum 0, sedangkan ahli media memberikan jumlah skor sebanyak 97. Dari hasil penghitungan skor angket ahli materi bahwa dapat diinterpretasikan E- Modul Tumbuhan Sumber Kehidupan untuk Kelas VI dari aspek media dikatakan “Sangat Layak” sesuai dengan kriteria uji kelayakan E-Modul dengan presentase kelayakan 88,18%.

2. Data Hasil Validasi Oleh Ahli Pembelajaran (Praktisi)

Tabel 4. Hasil Presentase Uji Kelayakan E-Modul oleh Ahli Pembelajaran (Praktisi)

No.	Indikator	Persentase E-Modul (%)	Kriteria
1.	Kelayakan Materi/Isi	98 %	Layak
2.	Kelayakan Kebahasaan	100 %	Sangat Layak

Hasil Keseluruhan (%)	98,33 %	Sangat Layak
-----------------------	---------	--------------

Berdasarkan Tabel 4. di atas dapat dilihat hasil uji kelayakan bahan ajar E-Modul Tumbuhan Sumber Kehidupan oleh ahli pembelajaran dapat diketahui bahwa skor maksimum 60 dan skor minimum 0, sedangkan ahli pembelajaran memberikan jumlah skor sebanyak 59. Dari hasil penghitungan skor angket ahli pembelajaran bahwa dapat diinterpretasikan E-Modul Tumbuhan Sumber Kehidupan untuk Kelas VI dari aspek pembelajaran dikatakan “Sangat Layak” sesuai dengan kriteria uji kelayakan E-Modul dengan presentase kelayakan 98,33%.

3. Data Hasil Respon Peserta Didik Uji Skala Kecil

Tabel 5. Hasil Presentase Respon Peserta didik Skala Kecil

No.	Indikator	Persentase E-Modul (%)	Kriteria
1.	Media	92,8 %	Sangat Layak
2.	Pembelajaran	93 %	Sangat Layak
3.	Motivasi	92,6 %	Sangat Layak
	Hasil Keseluruhan (%)	92,40 %	Sangat Layak

Pada tabel 5. yaitu menunjukkan data hasil respon siswa pada tiap indikator yang berjumlah 10 yang harus dinilai. Dapat dilihat bahwa seluruh indikator mendapatkan hasil presentase sebesar dari segi media, pembelajaran, dan motivasi. Berdasarkan analisis uji skala kecil didapatkan respon baik dengan presentase sebesar 92,40% dan dikategorikan sangat layak.

4. Data Hasil Respon Peserta Didik Uji Skala Besar

Tabel 6. Hasil Presentase Respon Peserta didik Skala Besar

No.	Indikator	Persentase E-Modul (%)	Kriteria
1.	Media	88%	Sangat Layak
2.	Pembelajaran	88 %	Sangat Layak
3.	Motivasi	89 %	Sangat Layak
Hasil Keseluruhan (%)		89 %	Sangat Layak

Pada tabel 6. yaitu menunjukkan data hasil respon siswa pada tiap indikator yang berjumlah 10 yang harus dinilai. Dapat dilihat bahwa seluruh indikator mendapatkan hasil presentase sebesar dari segi media, pembelajaran, dan motivasi. Berdasarkan analisis uji skala besar didapatkan respon baik dengan presentase sebesar 89% dan dikategorikan sangat layak.

Berdasarkan hasil dari uji skala kecil diperoleh hasil keseluruhan yaitu 92,40% yang dikategorikan sangat layak. Sedangkan hasil dari uji skala besar diperoleh hasil keseluruhan yaitu 89% yang dikategorikan sangat layak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa 2. Bahan ajar E- modul Tumbuhan Sumber Kehidupan yang dikembangkan dinyatakan “Sangat Layak” digunakan sebagai sumber belajar, ditinjau baik dari segi kelayakan ahli materi, ahli media, ibu guru pengampu pembelajaran maupun uji keterbacaan siswa. Adapun dapat dibuktikan hasil kelayakan dari ahli

materi dengan total skor 93 atau 77,5% berada pada kategori “Layak”. Kelayakan

REFERENSI

- Anisatur Rohmah, Henry Januar Saputra, & Ikha Listyarini. (2020). “Pengembangan E-Magazine Berbasis Android Dalam Pembelajaran Kelas V Sekolah Dasar.” *Elementary School*, 7(2), 292.
- Anwar, Rosyida Nurul. (2020). “Persepsi Guru Paud Terhadap Pembelajaran Paradigma Baru Melalui Kurikulum Merdeka.” *Azzahra Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 99–109.
- Ayu Wandari, Kamid, & Maison. (2018). “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa.” *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 54.
- Bahar, Ayunara. (2022). “Kurikulum Merdeka, Latihan Soal, Materi IPAS Kelas 4 SD Bab 1 Tumbuhan Sumber Kehidupan.” *Ahzaa.Net*. Semarang.
- Bahriah, E. S., Yunita, L., Sholihat, R. N., Haryanti, S., & Indonesia, M. S. (2023). *Aplikasi Kurikulum Merdeka: Fenomena Learning Loss Pada Pembelajaran Kimia*. Media Sains Indonesia.
- Cecep Kustandi, & Daddy Darmawan. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Direktorat PAUD, Diknas dan Dikmen. (2021). *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Sekretariat Jenderal Kemendikbudristek.
- F. S. Irwansyah, I. Lubab, I. Farida, & M. A. Ramdhani. (2017). “Designing Interactive Electronic Module in Chemistry Lessons.” *Journal of Physics International Conference on Mathematics and Science Education (ICMSce) Conference Series*, 895(1).
- Farhana, I. (2023). *Merdekakan Pikiran Dengan Kurikulum Merdeka: Memahami*

- Konsep Hingga Penulisan Praktik Baik Pembelajaran Di Kelas. Lindan Bestari.
- Hendryadi, Suryani. (2016). *Metode Riset Kuantitatif: Teori Dan Aplikasi Pada Penelitian Bidang Manajemen Dan Ekonomi Islam*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Inayati Juwita Sari Vina Serevina, Raihanati, & I Made Astra. "Development Of E-Module Based On Problem Based Learning (Pbl) On Heat And Temperature To Improve Student's."
- Kadek Aris Priyanthi. (2017). "Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data (Studi Kasus: Siswa Kelas XI TKJ SMK N 3 Singaraja)." *Jurnal Karmapati*, 6(1), 3.
- Komang Priatna. (2017). "Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Videografi Untuk Siswa Kelas X Desain Komunikasi Visual Di SMK Negeri 1 Sukasada." *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik*.
- Matondang, Zulkifli. (2019). *Evaluasi Hasil Belajar*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- May Zul Fathulain, Effendi, & Fakhli Gulo. (2018). "Pengembangan Lembar Kerja Peserta XI, (LKPD) Interaktif Untuk Pembelajaran Kimia Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Di Kelas SMA." *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 5(1), 68.
- Mubarak, H. A. Z. (2022). *DESAIN KURIKULUM MERDEKA UNTUK ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN SOCIETY 5.0*. zakimu.com.
- Munandar, Arif. (2017). "Membangun Generasi Berkarakter Melalui Pembelajaran Inovatif Dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidik Dan Pengembang Pendidikan Indonesia." *Aula Handayani IKIP Mataram*, 130–143.
- Mustofa Abi Hamid, Lely Yuliawati, & Didik Aribowo. (2020). "Feasibility Of Electromechanical Basic Work E-Module As A New Learning Media For Vocational Students." *Journal Of Education And Learning (Edulearn)*, 14(2), 199.
- Purnawanto, Ahmad Teguh. (2022). "Perencanaan Pembelajaran Bermakna Dan Asesmen Kurikulum Merdeka." *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 20(1), 75–94.
- Rizki Arywan, I Gde Wawan Sudatha, & Adrian I Wayan Ilia Yuda Sukmana. (2018). "Pengembangan E-Modul Interaktif Mata Pelajaran IPS Di SMP Negeri 1 Singaraja." *Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(2), 182.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Saputra, Mochammad Renaldy Aji. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Sejarah Berbasis WEB*. Karanganyar: Penerbit Yayasan Lembaga Gumum Indonesia.
- Sarumaha, Murnihati. (2021). *Biologi Sel Modul Singkat Sel Dalam Perkembangannya*. Banyumas: CV Luthfi Gilang.
- Sholekah, Friska Fitriani. (2020). "Pendidikan Karakter Dalam Kurikulum 2013." *Childhood Education Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 1–6.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. (Ed. 2). Bandung: Alfabeta.
- Sunendar, Tatang. (2022). "Merancang Pembelajaran IPAS Di SD." *Yayasan Badan Perguruan Indonesia Winaya Utama Marganing Satya Dharma DCPG'TK SD, SMP, SMA, SMK*. Retrieved from <https://bpiedu.id/yayasanbpi/index.php/blog/merancang-pembelajaran-ipas-di-sd>.
- Ujang Cepi Berlian, Siti Solekah, & Puji Rahayu. (2022). "Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan." *Journal of Educational and Language Research*, 1(12), 2105–2118.
- Wafiyatu Maslahah, & Lailatul Rofiah. (2019). "Pengembangan Bahan Ajar (Modul) Sejarah Indonesia Berbasis Candi-Candi Di Blitar Untuk Meningkatkan

Kesadaran Sejarah.” Jurnal Agastya,
9(1), 36.
Yamin, Martinis. (2007). Desain Pembelajaran

Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan.
Jakarta: Putra Grafika.