



PENGEMBANGAN E-MODUL IPAS DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA KELAS 4 FASE B MATERI SUMBER DAYA ALAM

Rohmat Widiyanto¹, Ryashad Amar Nurfadillah²

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta^{1,2}

PPG UIN Jakarta 1st, Jl. Raya Parung-Ciputat. Kec. Bojongsari, Kota Depok, Jawa Barat

rohmat.widiyanto@uinjkt.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar berupa E-Modul pada materi Sumber Daya Alam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Research and Development (R&D) dan penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu 1) Analisis, 2) Perancangan, 3) Pengembangan, 4) Implementasi, dan 5) Evaluasi. Modul pembelajaran berupa E-Modul yang telah dikembangkan telah diuji melalui angket validasi media dengan rata-rata penilaian sebesar 89% dikategorikan sangat layak, angket validasi materi dengan rata-rata penilaian sebesar 80% dikategorikan layak, angket validasi ahli Bahasa dengan rata-rata penilaian sebesar 80% dikategorikan layak, angket validasi respon pendidik dengan rata-rata 98% yang dinyatakan sangat layak, angket validasi respon peserta didik dengan rata-rata penilaian sebesar 80% dikategorikan layak. Hal ini menunjukkan media tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: E-Modul, ADDIE, Kurikulum Merdeka, dan Sumber daya Ala.

Abstract: This research aims to develop learning modules in the form of E-Modules on Natural Resources material. The method used in this research is Research and Development (R&D) and this development research uses the ADDIE model which consists of five stages, namely 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, and 5) Evaluation. The learning modules in the form of E-Modules that have been developed have been tested through a media validation questionnaire with an average assessment of 89% categorized as very feasible, a material validation questionnaire with an average assessment of 80% categorized as feasible, a language expert validation questionnaire with an average assessment 80% is categorized as feasible, the validation questionnaire for teacher responses with an average of 98% is declared very feasible, the validation questionnaire for student responses with an average assessment of 80% is categorized as feasible. This shows that the media is suitable for use in the learning process.

Keywords: E-Modul, ADDIE, Kurikulum Merdeka, dan Natural Resources.

History:

Submit Tanggal 11 Desember 2024, review 27 Desember 2024, accepted 29 Desember 2024

PENDAHULUAN

Teknologi sudah menjadi pendamping hidup bagi semua bidang dan berpengaruh besar. Pertumbuhan teknologi yang sangat pesat saat ini yaitu teknologi informasi (Okrul et al., 2020). Pada bidang Pendidikan teknologi digunakan dari kalangan anak kecil hingga dewasa, yang sudah menguasai secara penuh dan yang masih awam dalam hal itu dalam berbagai aspek kehidupan (Wulansari et al., 2018). Peningkatan mutu Pendidikan harus menyesuaikan dengan Kejuan teknologi untuk meningkatkan mutu Pendidikan dalam hal penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar serta masuk dalam lingkungan sekolah. Pendidikan yang bermutu dapat diwujudkan melalui usaha yang mampu menggabungkan seluruh elemen Pendidikan secara maksimal sehingga proses belajar mengajar dan interaksi siswa dengan bahan ajar dapat berjalan dengan maksimal. Pendidikan yang bermutu adalah Pendidikan yang melahirkan lulusan yang mampu menghadapi tantangan yang dihadapinya.

Tujuan pendidikan adalah memenuhi keempat tolak ukur tersebut. Yang pertama adalah aspek kognitif, yaitu pemahaman dan ketekunan siswa. Kedua hal ini efektif untuk mencegah sikap siswa. Ketiga, perspektif psikologis yang menjelaskan tindakan dan keterampilan siswa. Hasil dari pembelajaran seperti ini adalah siswa menjadi lebih bersemangat dan bersemangat untuk mengikuti kegiatan kelas di sekolah Mardinal Tarigan Ferren Audy Febina Sitompul (2002).

Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran dapat meningkatkan semangat belajar dan minat siswa dan dapat meningkatkan motivasi siswa (Miftahussa'adiah et al., 2020; Orkha et al., 2020). Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa untuk lebih mudah memahami Pelajaran di sekolah.

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan guru untuk menyajikan bahan pelajaran selama proses pengajaran. Contoh alat ini mencakup slide, foto, grafik, film, dan bahkan perangkat seluler seperti laptop, komputer, dan telepon untuk menangkap, mengatur, dan menata ulang informasi verbal dan visual Junaidi (2019). Media pembelajaran menjadi alat bantu guru dalam proses belajar mengajar. Perkembangan bahan ajar memerlukan pertimbangan model pengembangan yang digunakan dan memastikan bahwa bahan ajar mendukung kegiatan belajar siswa serta berkualitas (Seruni et al., 2019). Pada saat ini, ketersediaan bahan ajar masih sangat terbatas. Oleh karena itu bahan ajar harus disusun berdasarkan kebutuhan dan tujuan pembelajaran.

Menurut Kustandi perkembangan media pembelajaran menuntut agar guru dapat menggunakan peralatan tersebut sesuai dengan perkembangan dan perkembangan zaman. Sebagai alat bantu dalam mengajar, media juga diharapkan dapat memberikan pengalaman kongkrit, motivasi belajar, meningkatkan daya ingat serap belajar siswa.

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah ditetapkan sebagaimana tertulis diatas, maka perumusan masalah penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut; bagaimana pengembangan media pembelajaran E-Modul pada pembelajaran IPAS DI Sekolah Dasar Negeri 1 Pengasinan? Dan bagaimana respon dari penerapan E-Modul bagi siswa IPAS di Sekolah Dasar Negeri 1 Pengasinan?

Sesuai dengan perumusan masalah pada penelitian ini, maka peneliti memiliki tujuan sebagai berikut; 1) untuk meningkatkan retensi informasi penerapan E Modul pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Negeri Pengasinan 1, 2). Untuk mengembangkan pemahaman konsep dari media pembelajaran menggunakan E Modul pada pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Negeri Pengasinan 1.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan atau *reaserch and development (R&D)*. Metode penelitian *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang dipergunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Bord dan Gall menyatakan bahwa "*what is research and development? It is a process used to develop and validate educational product*". Penelitian dan pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk Sugiono (2016). Penelitian *Research and Development (R&D)* bertujuan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifitasnya. Model yang digunakan adalah model *IDDIE ((Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation)* Rahmat Arofah Hari Cahyadi (2011).

Tahap analisis adalah Kegiatan utama untuk menganalisis untuk memerlukan adanya pengembangan modul elektronik dan menganalisis kelayakan serta syarat pengembangan modul elektronik pembelajaran baru dengan mengawalinya adanya masalah dalam modul pembelajaran yang sudah digunakan dalam proses pembelajaran. Lingkungan belajar, sasara, teknologi, karakteristik yang tidak lagi relevan adalah masalah yang dapat terjadi. Peneliti perlu menganalisis kelayakan untuk memecahkan masalah pengembangan model/metode untuk pembelajaran baru tersebut. Dalam perancangan modul elektronik, tahap design memiliki kesamaan dengan merancang pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk kegiatan belajar mengajar. Pada tahap design merupakan proses sistematis dimulai dari menetapkan Capaian Pembelajaran yang terdapat pada Pelajaran IPAS pada kurikulum Merdeka, merancang tujuan belajar, scenario atau kegiatan belajar mengajar menggunakan modul elektronik, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil

belajar. Rancangan ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya. Model *ADDIE* terdapat tahapan *Development* yang berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Pada tahapan *design*, telah disusun kerangka konseptual pembuatan modul elektronik tersebut. Tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Sebagai contoh, apabila pada tahap *design* telah dirancang penggunaan modul elektronik disiapkan atau dibuat perangkat pembelajaran pula seperti *RPP* dan materi pembelajaran yang akan dimasukkan kedalam produk tersebut. Pada tahap rancangan yang telah dikembangkan diimplementasikan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Selama proses implementasi, rancangan modul elektronik telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi disampaikan sesuai dengan modul elektronik yang dikembangkan. Setelah penerapan modul elektronik kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberikan umpan balik pada penerapan modul elektronik berikutnya. Pada tahap ini implementasi rancangan modul elektronik yang telah dikembangkan pada situasi yang sebenarnya yaitu di dalam kelas. Selama proses implementasi, rancangan modul elektronik yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi pada modul elektronik disampaikan sesuai apa yang terdapat pada modul elektronik yang dikembangkan. Setelah penerapan modul elektronik dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan modul elektronik berikutnya. Validator mengisi angket yang telah disajikan, validator meliputi aspek media, materi, Bahasa, dan pendidik untuk mengisi kolom skor yang disajikan pada angket dan diberi tanda centang pada tabel yang sesuai dengan kriteria skor. Skor pada angket validator terdapat 5 yaitu; tidak setuju, kurang setuju, cukup setuju, setuju, dan sangat setuju. Selanjutnya untuk menghitung

jumlah skor yang didapatkan kemudian menghitung presentase dengan rumus hitung sebagai berikut;

$$P = \frac{\sum xi}{\sum x} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase

Xi = Jumlah total Skor yang diperoleh

X = jumlah skor ideal

Tabel 1.2 Kriteria Kelayakan E-Modul

No	Skor	Kriteria
1	$0\% \leq X \leq 20\%$	Tidak Layak
	$20\% < x \geq 40\%$	Kurang Layak
3	$40\% < x \geq 60\%$	Cukup Layak
4	$60\% < x \geq 80\%$	Layak

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan adalah bahan ajar berupa E-Modul kurikulum Merdeka. Penelitian ini yaitu pengembangan E-Modul dalam pembelajaran IPAS pada materi Sumber Daya Alam kelas 4 di sekolah SDN Pengasinan 1. Penggunaan pengembangan E-Modul ini menggunakan aplikasi canvapro dan terdapat LKPD dan Video youtube didalam E-Modul tersebut. Pengembangan E-Modul ini dilakukan supaya peserta didik dapat membuka E-Modul Dimana saja dan efisien. Berikut tampilan dari bagian E-Modul;

Halaman Pembuka

Scan QR Produk Akhir E-Modul



Gambar 6. Scan Qr E-Modul



Gambar 4.1. Gambar Halaman Sampul Halaman Elemen, CP, dan ATP

Pada bagian element berisi capaian pembelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik.



Gambar 3.1. Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, dan Alur Tujuan Pembelajaran Halaman Isi Materi Ajar

Halaman pembelajaran diberikan untuk memberikan materi Sumber Daya Alam yang berkaitan dengan lingkungan sekitar sesuai dengan CP dan TP.



Gambar 4. Materi Pembelajaran Halaman LKPD

Halaman lembar kerja peserta didik untuk melatih pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Lembar ini dilakukan Ketika materi pembelajaran selesai diterngkan dan sudah dirasa mengerti dan lembar kegiatan peserta didik untuk membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif.

Gambar 5. Halaman LKPD



Pembahasan

1. Ahli media

Uji kelayakan ahli media diperoleh data yang kemudian diolah. Proses pengolahan data ini menggunakan bantuan Microsoft Excel untuk mempermudah penghitungan. Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, data yang sudah diolah kedalam

bentuk presentase selanjutnya diubah kedalam kategori kelayakan sesuai dengan tabel skala presentasi kelayakan. Hasil analisis perhitungan presentase kelayakan ahli media yaitu:

Tabel 2.1 Ujia Kelayakan Ahli Media

Nama Ahli Media	Validator Ahli X ¹
Total Nilai	49
Presentase	89 %

Jika diubah dalam bentuk tabel kelayakan maka hasil uji kelayakan dari ahli media masuk kedalam kategori sangat layak. Ahli media memberikan saran/komentar pada design yang dikerjakan oleh peneliti kemudian ditindaklanjti dengan memperbaiki.

2. Ahli Materi

Uji kelayakan ahli materi diperoleh data yang kemudia diolah. Pengolahan data menggunakan bantuan mixrosoft excel untuk mempermudah proses perhitungan. Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, data yang sudah di olah kedalam bentuk persentase selanjutnya diubah kedalam kategori kelayakan produk sesuai data tabel presentasi kelayakan. Analisis hasil perhitungan presentase uji kelayakan oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel.

Tabel 2.2 Hasil Uji Kelayakan Ahli Materi

Nama Ahli Materi	Validator Ahli X ²
Total Nilai	32
Presentase	80%

3. Ahli Bahasa

Dari uji kelayakan ahli Bahasa diperoleh data yang kemudian diolah. Pada proses pengolahan data menggunakan aplikasi Microsoft Excel untuk mempermudah poses penghitungan. Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, data yang sudah diolah ke dalam bentuk presentase selanjutnya diubah kedalam kategori kelayakan sesuai dengan tabel skala presentase kelayakan. Hasil uji kelayakan produk untuk ahli Bahasa bisa dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 2. 3. Hasil Uji Kelayakan Ahli Bahasa

Nama Ahli Bahasa	Validator Ahli X ³
Total Nilai	40
Presentase	80%

4. Respon Pendidik

Dari uji kelayakan pendidik diperoleh data yang kemudian diolah. Pengolahan data menggunakan bantuan Microsoft Excel untuk memudahkan proses perhitungan data. Data yang sudah diolah kemudian selanjutnya diubah dalam kategori kelayakan yang bisa dilihat pada data pendidik.

Tabel 2. Hasil Respon Pendidik

Nama Pendidik	Pendidik X
Total Nilai	64
Presentase	98 %

Dari uji kelayakan pengguna diperoleh data yang kemudian diolah. Pengolahan data menggunakan bantuan Mixrosf Excel untuk memudahkan proses penghitungan data. Daya yang sudah diolah kemudian disesuaikan dalam bentuk presentse selanjutnya dibah dalam kategori kelayakan produk terhadap pengguna bisa dilihat pada tabel data pengguna.

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan Peserta Didik

Keterangan	Angket peserta didik
Total Nilai	960
Presentase	80%

E-Modul dikembangkan dan diuji sebagai alat pengajaran di kelas sekolah dasar. Tujuan pengujian adalah untuk mengetahui kelayakan penggunaan modul di sekolah. 24 peserta didik berpartisipasi dalam studi percontohan ini. Siswa mengisi angket untuk menilai penggunaan E-Modul mereka mengenai penerapan modul dalam kegiatan pembelajaran mereka. Hasil angket yang mengukur kelayakan E-Modul disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan E-Modul

No	Penguji	Presentasi	Kategori
1	Ahli Media	89%	Sangat Layak
2	Ahli Materi	80%	Layak
3	Ahli Bahasa	80%	Layak

5	Pendidik	98%	Sangat layak
6	Peserta Didik	80%	Layak

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan bahwa sudah adanya pengembangan E-Modul di SDN Pengasinan 1 dan e-modul mendapatkan skor pada aspek materi dengan presentase 80%, aspek media 89%, aspek Bahasa 80%, aspek pendidik 98%, dan aspek pengguna 80%. hasil validasi aspek dengan kriteria “layak” untuk diimplementasikan pada materi IPAS Fase B pada Materi Sumber Daya Alam pada kelas 4 Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, Rahmat Arofah Hari. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model.” *Halaqa: Islamic Education Journal* 3, no. 1 (2019): 35–42.
<https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>.
- Diana Rossa Martatiana, Lina Novita, Ratih Purnamasari. Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Manfaat Energi Kelas IV Di Sekolah Dasar. *MUALLIMUNA: JURNAL MADRASAH IBTIDAIYAH*. Vol. 8, No. 1, Oktober 2022 Halaman:44-57
- Haidhar Reizal, Agustiningih, Fajar Surya Utama. (2020). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Infografis pada Tema Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *MUALLIMUNA : JURNAL MADRASAH IBTIDAIYAH*. Hal 54-65.
- Junaidi, Junaidi. “Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar.” *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan* 3, no. 1 (2019): 45–56.
- Muhenda Hafidh, Mai Sri Lena. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di kelas V Sekolah Dasar. *MUALLIMUNA:*

JURNAL MADRASAH
IBTIDAIYAH. Vol. 8, No. 2, April
2023 Halaman: 112-123.

- Okrul, W., Samiha, Yulia Tri Asnilawati, A., Riswanda, J., & Nurkohman, A. (2020). Review : Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis Multimedia Interaktif di Lengkapi Education Game. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2020*,
- Orkha, M. F., Anggun, D. P., & Wigati, I. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Mind Mapping pada Materi Sistem Peredaran Darah SMA. *Bioilmi*, 6(2), 77–85. <http://repository.radenintan.ac.id/10853/1/Halaman>
- Seruni, Rara., Siti Munawaroh., Fera Kurniadewi., dan Muktiningsih Nurjayadi. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Biokimia Pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip Pdf Prosessional. *JTK: Jurnal Tadris Kimiya*, 4 (1), 48-56.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Wulansari, Evi Wahyu., Sri Kantun., dan Pudjo Suharso. (2018). Pengembangan E- Modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal Untuk Siswa Kelas XI IPS MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, dan Ilmu Sosial*, 12 (1), 1-7