

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS APLIKASI FLIP PDF PROFESIONAL SUBTEMA 3 PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI

Astri Ivanali Fajrin¹, Lilis Suryani², Rosdiana³
Institut Agama Islam Negeri Palopo^{1,2,3}
Email: astriivanalifajrin@gmail.com

Corresponding author:

Atri Ivanali Fajrin
Institut Agama Islam Negeri Palopo
astriivanalifajrin@gmail.com

Abstrak: Kesulitan dalam pembelajaran seperti minat belajar yang kurang, kurangnya fokus peserta didik, serta kurang aktifnya peserta didik dikelas menjadi masalah urgen dalam pembelajaran. Salah satu cara mengatasi hal tersebut adalah menyediakan bahan ajar yang menarik berbentuk *e-modul*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis kebutuhan pengembangan berbasis aplikasi flip pdf, untuk merancang bahan ajar *e-modul* berbasis aplikasi flip pdf, untuk mengetahui validitas dan praktikalitas *e-modul* berbasis aplikasi flip pdf. Jenis penelitian ini merupakan *e-modul* penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang disandingkan dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahap yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dibutuhkan sebuah bahan ajar yang berwarna, bergambar, menarik, dan bahasanya mudah dipahami. Bahan ajar lalu dirancang dengan membuat flowchart sehingga menghasilkan *e-modul* yang memenuhi kriteria validitas produk berdasarkan hasil penilaian ahli materi senilai 84%, ahli bahasa senilai 81%, dan ahli desain senilai 81%. Selain itu, bahan ajar yang dihasilkan memenuhi kriteria praktikalitas dengan hasil 95% (sangat praktis).

Kata Kunci: *E-Modul, Perkembangan Teknologi dan Komunikasi*

Abstract: *Development of E-module Based on professional Flip PDF Application Subtheme 3 Development of Communication Technology.* Difficulties in learning such as lack of interest in learning, low student focus, and lack of student activity in class are urgent problems in learning. One way to overcome this is to provide interesting teaching materials in the form of *e-modules*. This research aims to determine the needs analysis for developing *e-modules* based on the flip PDF application, to design *e-module* teaching materials based on the flip PDF application, to determine the validity of developing *e-modules* based on the flip PDF application, and assessing the practicality and practicality of *e-modules* based on the flip PDF application. This type of research is development research (*Research and Development/R&D*) which is coupled with the ADDIE development model which consists of 5 stages, namely *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. The results and conclusions of this research show that there is a need for teaching materials that are colorful, illustrated, interesting, and whose language is easy to understand. The teaching materials were then designed by making a flowchart to produce an *e-module* that met the product validity criteria based on the assessment results of material experts worth 84%, language experts worth 81%, and design experts worth 81%. Apart from that, the resulting teaching materials meet the practicality criteria with a result of 95% (very practical).

Keywords: *E-module, Development of Technology and Communication*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah mengubah lanskap pendidikan secara signifikan. Seiring dengan kemajuan teknologi, dunia pendidikan juga berkembang. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran terus berkembang sejalan dengan kemajuan teknologi yang terus berkembang hingga saat ini (Rosdiana, 2018). Materi pembelajaran yang disediakan terbatas pada bahan cetak seperti buku, modul, dan materi lainnya yang tercetak berubah menjadi berbagai bentuk digital dan dapat diakses melalui media elektronik seperti laptop, komputer, atau perangkat seluler.

Penggunaan media elektronik dalam proses pembelajaran dapat menyediakan pengalaman belajar yang beragam dan luas, meningkatkan motivasi belajar, serta memperkaya keterampilan dalam teknologi, informasi, dan komunikasi (Suarsana and Mahayukti, 2013). Namun, hal itu tidak berarti menyurutkan peranan guru sebagai pengajar sekaligus pendidik (Marwiyah et al. 2018). Sebaliknya, guru dapat menggunakan sumber-sumber pembelajaran yang terkait dengan teknologi

yang dapat memudahkan proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran yang berhubungan dengan materi teknologi komunikasi agar pembelajaran dapat bersifat kontekstual. Pembelajaran yang didesain secara kontekstual dapat lebih membuat peserta didik menunjukkan kemampuan representasi yang lebih unggul, lebih baiknya kemampuan analisis, menemukan dugaan dan membuat kesimpulan daripada peserta didik yang terlibat dalam pembelajaran konvensional (Hutagaol, 2013)

Salah satu sumber belajar yang dapat menarik perhatian peserta didik dan menjadikan materi teknologi komunikasi lebih kontekstual adalah e-modul non cetak. E-modul adalah sebuah cara penyampaian materi belajar yang dirancang secara sistematis dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Modul ini dapat disajikan dengan animasi, audio, dan navigasi yang meningkatkan interaktivitas pengguna dengan program tersebut (Larasati et al. 2020). E-modul dapat dikembangkan dengan bantuan sebuah laman atau aplikasi flip pdf profesional, ini merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengubah publikasi pdf menjadi halaman flipping digital (Khairinal, Suratno and Aftiani 2021). Aplikasi ini memungkinkan pembuatan konten pembelajaran yang interaktif dengan beragam fitur yang mendukung proses tersebut.

Berdasarkan hasil pra observasi yang dilakukan pada Agustus 2021 di SDN 111 Batusitanduk, bahwa peserta didik kelas III kurang memiliki minat belajar yang mengakibatkan kurangnya fokus dan aktif dalam kegiatan belajar. Hal ini menjadi perhatian penting karena kurikulum 2013 menekankan agar peserta didik dapat lebih aktif dan terampil dalam proses pembelajaran daripada guru (Waseso, 2018). Guru juga mencatat bahwa peserta didik cenderung merasa bosan saat pembelajaran berlangsung, karena kurangnya bahan ajar yang menarik perhatian mereka.

Penelitian yang dilakukan oleh Fadilah, Karma dan Nurwahidah (2024) berjudul Pengembangan E-modul Pembelajaran berbasis Kearifan Lokal pada Materi Bangun Datar Kelas 3 SDN 39 Mataram mengungkapkan bahwa e-modul mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta didik maupun pendidik sebab menjadikan pembelajaran semakin menyenangkan. Hal tersebut diperkuat oleh teori bahwa e-modul dapat menjadi sumber belajar efektif dan membantu peserta didik dalam belajar (Dwiyanti, Supriatna, and Marini 2021). Begitu pula dengan teori lain yang setuju dengan hal tersebut dan menyatakan bahwa bahan ajar e-modul dapat memberikan serangkaian pengalaman belajar yang dapat membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran (Nanthi and Mutaqin, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menyediakan sebuah bahan ajar e-modul berbasis aplikasi flip pdf profesional yang memuat materi subtema 3 perkembangan teknologi komunikasi untuk mengatasi secara langsung masalah yang ditemukan pada kelas III SDN 111 Batusitanduk. Penyediaan bahan ajar ini bermanfaat secara langsung bagi pemberian pemahaman kepada peserta didik dan menjadikan pembelajaran di kelas lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model ADDIE yang terbagi atas lima langkah yaitu *analyze* atau analisis, *design* atau perancangan, *development* atau pengembangan, *implementation* atau implementasi, dan *evaluation* atau evaluasi. Penelitian ini melibatkan subjek yaitu peserta didik kelas III SDN 111 Batusitanduk dengan jumlah 23 peserta didik dan objeknya e-modul berbasis aplikasi flip pdf profesional yang dikembangkan.

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan angket, lalu dianalisis secara bertahap sesuai jenis data. Data kualitatif dianalisis dengan analisis deskripsi sedang data kuantitatif dianalisis dengan rumus persentase sebagai berikut (Sari, Amin and Lukiati 2017).

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut kemudian diinterpretasikan sesuai klasifikasi validitas dan praktikalitas berikut (Sholihah, Farida and Rahmawati 2021).

Tabel 1. Kriteria Kevalidan dan Kepraktisan

Persentase (%)	Klasifikasi
81-100	Sangat valid/praktis
61-80	Valid/praktis
41-60	Cukup valid/praktis
21-40	Kurang valid/praktis
0-20	Tidak valid/praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analyze (analisis) kebutuhan e-modul berbasis aplikasi flip PDF professional. Analisis merupakan tahap pertama dalam penelitian ini. Tahap ini berisi kegiatan pengumpulan data yang akan digunakan sebagai tolak ukur pengembangan produk nantinya. Analisis kebutuhan dibagi menjadi empat bagian yaitu analisis guru, analisis peserta didik, analisis materi, dan analisis tujuan pembelajaran (Magdalena et al. 2020).

Pada analisis guru diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan saat pembelajaran hanya satu jenis saja yaitu bahan ajar cetak sehingga peserta didik cenderung merasa bosan dan tidak dapat menarik perhatian peserta didik. Guru Kelas III, Irmayani A.Ma. Pd. SD menyatakan dalam wawancara: “Buku cetak yang digunakan dikelas kurang dapat menarik minat peserta didik, sehingga dibutuhkan bahan ajar lain dengan jenis berbeda yang mampu menarik perhatian peserta didik. Pada pembelajaran peserta didik cenderung bosan dengan buku cetak yang tidak terganti dan terus digunakan setiap hari.” Kebosanan ini dapat diatasi dengan pengembangan bahan ajar inovatif dengan penggunaan teknologi yang penting dibutuhkan untuk memenuhi tuntutan pembelajaran abad 21 (Sari et al 2019).

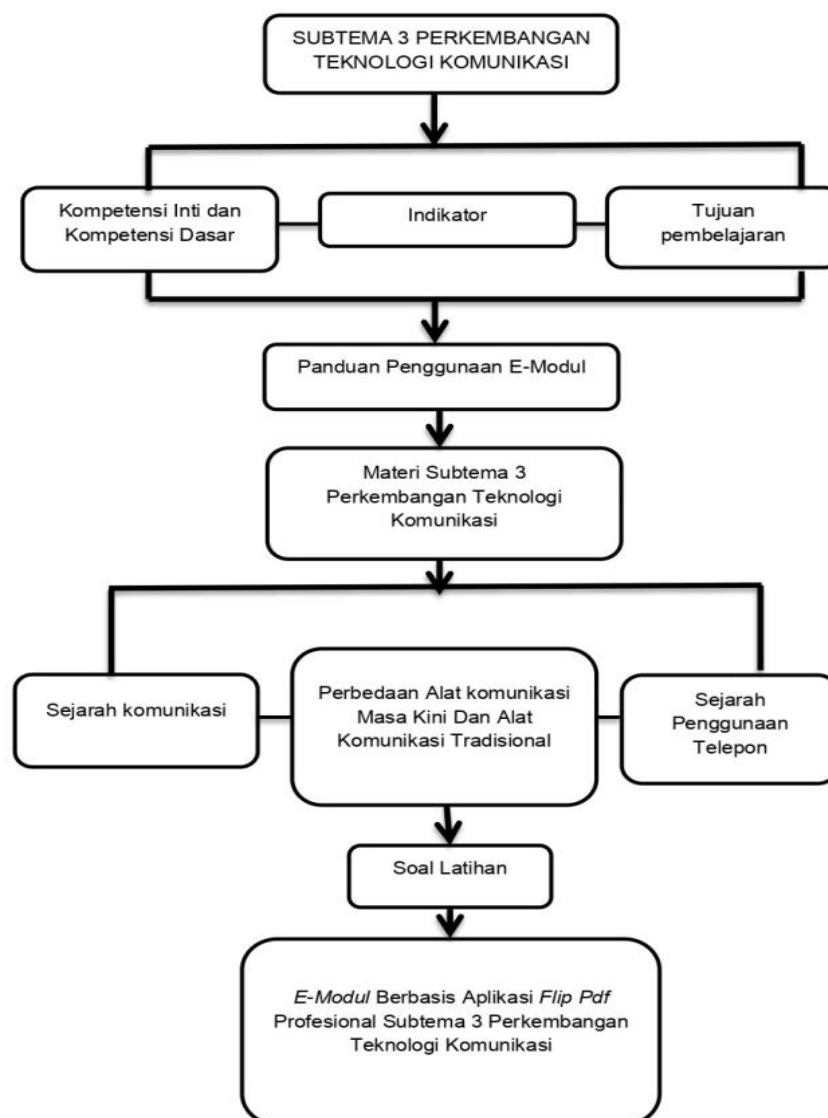
Analisis peserta didik memperoleh data bahwa peserta didik menyukai bahan ajar dengan gambar kartun dan perpaduan warna yang menarik. Peserta didik juga membutuhkan sebuah bahan ajar yang dapat membantunya belajar secara mandiri. Bahan ajar bergambar dan berwarna memang lebih disukai peserta didik usia SD/MI, hal ini tidak terlepas dari golongan usia juga kemampuan nalar mereka yang masih bersifat imajinatif (Salawati and Indrawati 2015).

Analisis materi memperoleh informasi tentang Kompetensi Dasar (KD) yang akan dijadikan dasar pengembangan produk yaitu Kompetensi Dasar (KD) 3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi dan transportasi dilingkungan setempat dan Kompetensi Dasar (KD) 4.6 Meringkas tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosa kata baku dan kalimat efektif. Hasil analisis materi tersebut disusun berdasarkan data observasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan guru di kelas.

Terakhir, dari Kompetensi Dasar (KD) tersebut lalu dilaksanakan analisis tujuan pembelajaran yang memperoleh empat tujuan pembelajaran yaitu 1) Siswa mampu menjawab pertanyaan yang terdapat pada teks perkembangan teknologi komunikasi, 2) Siswa mampu menceritakan kembali isi

dari teks perbedaan alat komunikasi modern dan alat komunikasi tradisional, 3) Siswa mampu memahami sejarah penggunaan telepon, 4) Siswa mampu menyimpulkan alat komunikasi masa kini.

Design (Perancangan) e-modul berbasis aplikasi flip PDF professional. Perolehan data yang dikumpulkan dari tahap analisis kebutuhan selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam perancangan produk. Perancangan produk disusun mulai dari sampul depan, kata pengantar, panduan penggunaan, daftar isi, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, latihan/kegiatan pembelajaran, kesimpulan, refleksi, kunci jawaban, daftar pustaka, biografi penulis, dan ditutup dengan sampul belakang. Sistematika rancangan produk ini disusun dalam bentuk bagan untuk memudahkan penyusunan produk menjadi lebih terarah, deskripsi sebuah proses produksi ini disusun sedemikian rupa sehingga mudah dipahami dan divisualisasikan berdasarkan urutan langkah dari satu proses ke proses berikutnya (Malabay 2016).



Gambar 1. Bagan desain produksi e-modul

Hasil perancangan yang menjadi patokan pengembangan selanjutnya diimplementasikan menjadi produk jadi yang siap uji. E-Modul dikembangkan dengan bantuan web editor Canva (untuk mengedit gambar dan tata letak e-modul) yang dipadukan dengan Microsoft Word (untuk menambahkan teks atau tulisan pada e-modul). Modul pembelajaran lalu diunggah pada laman

flipbuilder.com untuk mengubahnya menjadi flipbook. Sebab merujuk pada pengertiannya, e-modul merupakan suatu jenis materi tertulis dalam bentuk elektronik yang dirancang untuk keperluan pembelajaran serta memiliki manfaat yang signifikan (Rama et al. 2022). Oleh karenanya, bentuk produk ini tidak melalui proses pencetakan namun diunggah pada laman pengubah flipbook.

Development (Pengembangan) e-modul berbasis aplikasi flip PDF profesional. Produk yang telah selesai lalu memasuki tahap uji kelayakan yang divalidasi oleh tiga validator ahli yaitu ahli desain, ahli materi, dan ahli bahasa. Validator ahli desain menilai kesesuaian dan kemenarikan tampilan produk yang dikembangkan. uji kevalidan ini merupakan syarat dari Depdiknas (2008) agar dilaksanakan pengujian kevalidan isi, penyajian, dan kebahasaan oleh para ahli sebelum bahan ajar yang dikembangkan digunakan. Berikut hasil rekapitulasi penilaian produk oleh ahli desain.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas oleh Validator Ahli Desain

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Jenis dan ukuran huruf			✓	
2	Kejelasan materi			✓	
3	Penomoran yang menarik			✓	
4	Kesesuaian gambar dan materi dalam <i>e-modul</i>				✓
5	Tata letak sampul <i>e-modul</i>			✓	
6	Perpaduan warna yang tepat			✓	
7	Desain modul yang ditampilkan menarik				✓
8	Gambar <i>e-modul</i> cukup jelas tidak kabur				✓
9	Urutan setiap halaman atau posisi nama gambar dan materi tepat			✓	
10	Gambar yang dipaparkan jelas dan mudah dipahami			✓	
11	Ilustrasi gambar yang menarik pada <i>e-modul</i> pembelajaran			✓	
12	Sampul yang ditampilkan pada <i>e-modul</i> menarik dan interaktif			✓	
Total Skor		$\frac{39}{48} \times 100\%$			
Persentase Skor		81%			
Kategori		Sangat Valid			

Uji kelayakan selanjutnya dinilai oleh validator ahli materi. Validator ahli materi menilai kelayakan isi materi modul dan kesesuaian konsep, kurikulum, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran dengan data hasil analisis kebutuhan. Berikut hasil rekapitulasi penilaian produk oleh ahli desain.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas oleh Validator Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kebenaran konsep dan materi			✓	
2	Sesuai dengan kurikulum 2013				✓
3	Susunan isi <i>e-modul</i> jelas			✓	
4	Tujuan pembelajaran dijabarkan dengan jelas			✓	
5	Uraian <i>e-modul</i> jelas dan sistematis			✓	
6	Materi yang dipaparkan sesuai dengan Kompetensi Dasar			✓	
7	Materi yang dipaparkan sesuai dengan Indikator			✓	
8	Kesesuaian antara gambar dan materis				✓
9	Ketepatan pemilihan materi dan gambar			✓	
10	Isi rangkuman materi jelas dan ringkas				✓
11	Materi yang dipaparkan sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
Total Skor		$\frac{37}{44} \times 100\%$			
Persentase Skor		84%			
Kategori		Sangat Valid			

Pengujian terakhir dilaksanakan oleh validator ahli bahasa. Validator ahli bahasa menilai ketatabahasaan dalam produk yang dikembangkan. Berikut hasil rekapitulasi penilaian produk oleh ahli bahasa.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas oleh Validator Ahli Bahasa

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat pemahaman peserta didik			✓	
2	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana			✓	
3	Penggunaan Bahasa Indonesia yang jelas			✓	
4	Menggunakan tulisan, ejaan, dan tanda baca sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)			✓	
5	Penjelasan yang dipaparkan tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		
6	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah dipahami oleh peserta didik			✓	
7	Kejelasan bahasa yang digunakan		✓		
8	Kemudahan dalam mempelajari bahasa yang digunakan				✓
Total Skor		$\frac{26}{32} \times 100\%$			
Persentase Skor		81%			
Kategori		Sangat Valid			

Hasil dari ketiga penilaian oleh tiga validator yang berbeda memperlihatkan bahwa produk *e-modul* yang dikembangkan berhasil memperoleh kategori sangat valid. Sehingga produk telah layak diimplementasikan pada pembelajaran sesuai dengan langkah selanjutnya.

Implementation (Implementasi) *e-modul* berbasis aplikasi flip PDF profesional

Implementasi adalah langkah penggunaan produk jika telah selesai dikembangkan. Implementasi pada penelitian ini dilaksanakan langsung pada kelas dan sekolah lokasi penelitian sehingga menyasar secara tepat subjek penelitian. Produk yang dikembangkan digunakan dalam pembelajaran untuk sekaligus diuji kepraktisannya oleh praktisi/guru. Sebuah produk pengembangan dianggap praktis apabila mudah digunakan oleh peserta didik atau pendidik dan memiliki konten yang lebih kaya daripada buku pelajaran (Riefani 2019) Berikut hasil uji kepraktisan setelah e-modul digunakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Uji Kepraktisan

Komponen	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
Desain Pembelajaran	Kesesuaian materi				✓
Tampilan produk	Desain tampilan				✓
	Kualitas gambar				✓
	Daya tarik				✓
Penggunaan produk	Kemudahan dalam menggunakan produk		✓		
Total Skor		$\frac{19}{20} \times 100\%$			
Persentase Skor		95%			
Kategori		Sangat Praktis			

Hasil uji kepraktisan oleh guru tersebut mengungkapkan dengan jelas bahwa produk e-modul yang dikembangkan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, berdasarkan nilai hasil kepraktisan peserta didik ketahui rata-rata perolehan nilai dari total 23 peserta didik mencapai 85. Hal ini menjadi bukti bahwa e-modul membawa dampak yang signifikan terhadap efektifitas belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2015) bahwa nilai kepraktisan bahan ajar dapat memberikan dampak yang bervariasi serta membantu peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran.

Evaluation (Evaluasi) e-modul berbasis aplikasi flip PDF profesional. Evaluasi ini merupakan kegiatan memperbaiki dan menyempurnakan produk yang dikembangkan yaitu e-modul sesuai arahan tiga validator serta praktisi yang telah menilai produk dalam rangkaian uji validasi dan praktikalitas. Evaluasi ini bertujuan sebagai peninjauan guna memahami, mengidentifikasi, dan memperbaiki dengan tujuan menutupi kekurangan-kekurangan yang ditemukan (Mahmudi 2011). Oleh karenanya, proses ini menjadi sangat penting untuk mewujudkan produk yang efektif dan berkualitas. Berdasarkan kritik, saran dan komentar dilakukan beberapa revisi untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan seperti memperbaharui desain sampul dan menambahkan logo, memperbaiki tata letak materi dan background pada bagian isi, menambahkan gambar yang lebih menarik, memperkaya materi, menyempurnakan bentuk soal latihan, serta memperbaiki sampul belakang dan memperhatikan susunan kalimat e-modul.

Produk e-modul yang telah lulus uji validitas, praktikalitas, serta evaluasi selanjutnya telah dapat digunakan secara luas dalam pembelajaran sebab telah dijamin kelayakan juga kepraktisannya. Pengembangan bahan ajar berkualitas dan telah lulus serangkaian uji ini dapat menjadi terobosan baru sebagai alat bantu guru dalam pembelajaran (Suryani, Misnahwati, and Nurdin 2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian juga pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu pertama, hasil analisis kebutuhan yakni analisis guru menunjukkan jika diperlukanya sebuah bahan ajar selain bentuk cetak di kelas untuk menarik minat peserta didik, analisis peserta didik menunjukkan jika e-modul dengan warna, gambar, dan gaya bahasa yang menarik dapat memberikan rangsangan minat pada peserta didik, analisis materi menunjukkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan yaitu 3.6 dan 4.6, analisis tujuan pembelajaran menghasilkan tujuan pembelajaran yang menjadi dasar pengembangan e-modul.

Kedua, pada tahap rancangan, bahan ajar berbentuk e-modul dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE dengan bantuan web editor Canva, Microsoft Word, dan flipbuilder.com.

Ketiga dan keempat yaitu berdasarkan hasil uji validasi pada tahap pengembangan, validator ahli desain memberikan nilai 81% (sangat valid) pada e-modul yang dikembangkan, validator ahli materi memberikan nilai 84% (sangat valid), serta validator ahli bahasa juga memberikan nilai 81% (sangat valid). Sedangkan, berdasarkan uji praktikalitas yang dilaksanakan pada tahap implementasi diperoleh nilai persentase 95% (sangat praktis) oleh praktisi/guru yang menggunakan. Nilai-nilai tersebut menjadi dasar kelayakan dan kepraktisan produk e-modul yang dikembangkan untuk dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran.

Saran yang dapat diberikan agar pengembangan e-modul terus dilakukan dengan memperhatikan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran yang berkembang. Selain itu, disarankan juga untuk melibatkan stakeholder pendidikan lainnya seperti guru dan siswa dalam proses pengembangan agar e-modul yang dihasilkan benar-benar relevan dan efektif dalam meningkatkan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Depdiknas
- Fadilah, Rasta Cahyani., Karma, I Nyoman & Nurwahidah. (2024). Pengembangan E-modul Pembelajaran berbasis Kearifan Lokal pada Materi Bangun Datar Kelas 3 SDN 39 Mataram. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9(2), 232-246
- Hutagaol, Kartini. (2013). Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. Infinity: Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, 2(1), 85-99.
- Khairinal., Suratno & Aftiani, Resi Yulia (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-book berbasis flip pdf professional untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X Iis 1 SMA Negeri 2 Kota Sungai Penuh. Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial, 2(1), 58-70.
- Larasati, Anggia Dwi., Lepiyanto, Agil., Susanto, Agus & Asih, Triana (2020). Pengembangan E-Modul terintegrasi Nilai-nilai Islam pada Materi Sistem Respirasi. Didadikta Biologi, 4(1), 1-9.
- Magdalena, Ina., Prabandani, Riana Okta., Rini, Emilia Septia., Fitriani, Maulidia Ayu., & Putri, Amelia Agdira. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial. 2(2), 170-187.

- Mahmudi, Ihwan. (2011). CIPP: Suatu Model Evaluasi Program Pendidikan. *Jurnal At-Ta'dib*, 6(1), 111-125.
- Malabay. (2016). Pengembangan Flowchart untuk Kebutuhan Deskripsi Proses Bisnis. *Jurnal Ilmu Komputer*, 12(1), 21-26.
- Marwiyah., Alauddin., & Ummah, Muh. Khaerul (2018). *Perencanaan Pembelajaran Kontemporer berbasis Penerapan Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Deepublish
- Nanthi, Babyola Dara & Mutaqin, Anwar. (2023). Pengembangan E-Modul dengan Berbantuan Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 6706-6717
- Rama, Alzet., Putra, Rusnardi Rahmat., Huda, Yasnidul & Lapisa, Remon. (2022). Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi Flip Pdf Professional pada Mata Kuliah Analisis Kurikulum Pendidikan Dasar. *JRTI: Jurnal Riset Tindakan Indonesia*, 71(1), 42-47.
- Riefani, Maulana Khalid. (2019). Validitas dan Kepraktisan Panduan Lapangan “Keragaman Burung” di Kawasan Pantai Desa Sungai Bakau. *Jurnal Vidya Karya*, 34(2), 193-204.
- Rosdiana (2018). Teknologi Pembelajaran berbasis ICT (Penerapan Computer Based Test). *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 31-38.
- Sari, Alvina Putri Purnama., Amin, Mohamad & Lukiaty, Betty. (2017). Buku Ajar Bioteknologi berbasis Bioinformatika dengan Model ADDIE. *Jurnal Pendidikan*, 2(6), 68-72.
- Sari, Indah Puspita., Samiha, Yulia Tri., Habisukan, Umami Hiras., Wigati, Indah & Hapida, Yustina. (2019). Review: Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Menggunakan Model ADDIE. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2019*, 68-75.
- Sholihah, Sitti Mar'atus., Farida, Nurul & Rahmawati, Dwi (2021). Pengembangan E-Modul Matematika berbasis Kontekstual disertai Nilai-nilai Islam pada Materi Barisan dan Deret. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 168-180.
- Suarsana, I.M & Mahayukti, G. A. (2013). Pengembangan E-Modul berorientasi Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(2), 264-275.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development untuk Bidang Pendidikan, Manajemen, Sosial, dan Teknik*. Bandung: Alfabeta
- Suryani, Lilis., Misnahwati, Musdalifah., & Nurdin. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an pada Subtema Keberagaman Budaya Bangsa. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3314-3324
- Trixie, Salawati & Indrawati, Nuke Devi. (2015). Tahap Analisis untuk Pengembangan “Asetaro” Komik Pendidikan Kesehatan untuk Anak tentang Bahaya Merokok. *Jurnal Vidya Karya*, 34(2), 193-204.
- Waseso, Henri Purbo. (2018). Kurikulum 2013 dalam Perspektif Teori Pembelajaran Konstruktivis. *The 2nd University Research Coloqium*, 170-176.