

# PENGEMBANGAN E-MODUL PADA MATA KULIAH PENGELOLAAN SUMBER DAYA BELAJAR

Erni<sup>1)</sup>, Abd. Haling<sup>2)</sup>, Farida Febriati<sup>3)</sup>.

<sup>123</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar

Email: [enninii431@gmail.com](mailto:enninii431@gmail.com), [haling\\_93@yahoo.com](mailto:haling_93@yahoo.com), [ida.febriati@yahoo.com](mailto:ida.febriati@yahoo.com)

## ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran saat ini yaitu mahasiswa belum mempunyai referensi seperti e-modul maka dari itu peneliti mengembangkan e-modul pengelolaan sumber daya belajar dengan tujuan untuk: 1) menganalisis tingkat kebutuhan e-modul 2) mendesain e-modul 3) mengetahui tingkat validitas dan kepraktisan e-modul. Adapun model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Penelitian ini dilakukan di program Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar, adapun subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa, 1 dosen pengampu mata kuliah. Subjek penelitian ini yakni 2 orang validator yaitu validator isi dan media. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan angket identifikasi kebutuhan, angket validasi ahli media dan ahli isi/materi, tanggapan dosen pengampu mata kuliah, uji coba kelompok perorangan, uji coba kelompok kecil. Hasil dari penelitian ini menunjukkan tingkat kebutuhan mahasiswa berada pada kualifikasi 80% dibutuhkan, identifikasi kebutuhan dosen pengampu berada pada kualifikasi 100% sangat dibutuhkan. Desain yang digunakan dalam membuat e-modul yakni canva dan microsoft word. Hasil validasi ahli isi dan ahli media berada pada kualifikasi 93% dan 76%. Hasil uji coba kepraktisan pada mahasiswa dan dosen pengampu berada pada kualifikasi 94% dan 95%. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa e-modul sudah valid dan praktis.

**Kata kunci:** Pengembangan E-Modul, Pengelolaan Sumber Daya Belajar

## ABSTRACT

*The problem that occurs in the current learning process is that students do not have references such as e-modules, therefore researchers develop e-modules for managing learning resources with the aim of: 1) analyze the level of e-module needs 2) design e-modules 3) determine the level of validity and practicality of e-modules. The model used in this research is the ADDIE development model. This research was conducted at the Educational Technology program, Faculty of Education, Makassar State University, while the subjects in this study were students, 1 lecturer teaching the course. The subjects of this study were 2 validators, namely content and media validators. Data collection techniques using needs identification questionnaires, media expert validation questionnaires and content/material experts, responses from lecturers, individual group trials, small group trials. The results of this study show that the level of student needs is at 80% qualification needed, the identification of the needs of lecturers is at 100% qualification needed. The design used in making e-modules is Canva and Microsoft Word. The results of validation of content experts and media experts are at 93% and 76% qualifications. The results of practicality trials on students and lecturers were at 94% and 95% qualifications. Based on the results of the analysis, it can be concluded that the e-module is valid and practical.*

**Keywords :** E-Module Development, Learning Resources Management

## 1. PENDAHULUAN (STYLE: JTEKPEND – HEADING 1)

Teknologi selalu menjadi bagian penting dari lingkungan belajar dan mengajar. Ini adalah sebuah bagian penting dari profesi guru di mana mereka dapat menggunakannya untuk memfasilitasi pembelajaran. Ketika kita berbicara tentang teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran, kata 'integrasi' digunakan. Dengan teknologi yang menjadi bagian dari kehidupan kita sehari-hari, sekarang saatnya untuk memikirkan kembali ide integrasi teknologi ke dalam kurikulum dan bertujuan untuk

menanamkan teknologi ke dalam pengajaran untuk mendukung pembelajaran proses. Artinya, teknologi menjadi bagian integral dari pengalaman belajar dan masalah yang signifikan bagi guru, dari awal mempersiapkan pengalaman belajar sampai proses belajar mengajar [1]. Selain itu peserta didik pada saat ini lebih tertarik menggunakan teknologi karena dapat mengakses berbagai informasi dengan sangat mudah dan efisien yang berarti bahwa pemikiran peserta didik sekarang cenderung bekerja lebih cepat apabila dibantu dengan penggunaan teknologi modern [2].

Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan kontribusi yang nyata bagi kemajuan peserta didik dibidang pendidikan. Penggunaan media dan sumber belajar merupakan bagian yang sering dipakai dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang baik dan menarik perlu di buat agar peserta didik menjadi termotivasi dalam proses pembelajaran, pengembangan bahan ajar sangat penting bagi pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Berhasilnya suatu tujuan pendidikan dapat dilihat dari bagaimana suatu proses pembelajaran berlangsung baik dari segi media pembelajaran, bahan ajar atau strategi pembelajaran. Mengembangkan bahan ajar membutuhkan keahlian konten dengan perancangan yang baik sehingga menghasilkan bahan ajar yang ideal yang dapat mengoptimalkan keterlibatan pelajar sehingga transfer ilmu pengetahuan dengan baik [3].

Ada berbagai jenis bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya ialah E-Modul. E-modul merupakan upaya untuk mengantisipasi perkembangan teknologi dari bahan ajar cetak ke bahan ajar digital. Mengingat perkembangan saat ini, peserta didik lebih sering membaca melalui smartphone maka e-modul merupakan suatu kebutuhan di era digital saat ini. Salah satu bahan ajar yang efektif untuk dipakai dalam pembelajaran adalah E-Modul. E-Modul dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar mandiri dalam E-Modul dilengkapi petunjuk untuk belajar sendiri, sehingga peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuannya dan dapat memenuhi seluruh kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik. Baru-baru ini [4]. Membandingkan hasil belajar anak ketika membaca buku berbasis kertas dan buku digital, hasilnya menunjukkan bahwa skor pemahaman anak-anak yang menggunakan buku digital berkinerja lebih baik dari pada buku kertas, dilihat dari segi manfaat eksistensi buku digital menjadi populer saat ini, didukung dari hasil analisis.

Menurut Indonesia, Departemen Pendidikan, & Pusat, (2008) dalam jurnal *Development of E-Modules Based on Local Wisdom in Central Learning Model at Kindergartens in Jambi City*. Modul elektronik dapat diartikan sebagai buku berbasis elektronik yang ditulis dengan tujuan agar siswa dapat belajar mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Modul sebagai kegiatan program belajar mengajar yang dapat dipelajari oleh siswa dengan bantuan minimal dari guru pembimbing, termasuk merencanakan tujuan yang ingin dicapai dengan jelas, penyediaan materi pelajaran, alat yang dibutuhkan dalam pembelajaran, alat untuk melakukan penilaian sebagai cara untuk mengukur keberhasilan siswa dalam menyelesaikan pelajaran [5].

Penggunaan media dalam pembelajaran turut menentukan keberhasilan pengajaran karena hal ini dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam menyampaikan materi pelajaran serta memahami materi pelajaran. Dalam kondisi ini penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses dan mutu hasil pembelajaran. Selain itu penggunaan media secara kreatif akan memungkinkan peserta didik belajar lebih baik dalam menerima materi pelajaran dan dapat meningkatkan performa sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Peneliti pengembangan E-Modul, sebelumnya juga pernah dilakukan oleh Ana Puspita, Muhammad Nazar & Reza (2021) *Pengembangan E-modul Praktikum Kimia Dasar Menggunakan Aplikasi Canva Design*". Pengembangan tersebut memperoleh hasil kelayakan kualitas ahli materi mendapat kategori "sangat baik", oleh ahli media mendapat kategori "baik", oleh ahli Bahasa mendapat kategori "baik", hasil tanggapan tersebut tergolong ke dalam e-modul yang baik. Dalam hal ini Berdasarkan analisis masalah dan teori peneliti telah dijelaskan di atas, aplikasi canva digital masih digunakan untuk membantu proses belajar pada kalangan mahasiswa, dimana mahasiswa lebih mudah dalam pengaplikasian aplikasi canva digital.

Berdasarkan penelitian awal pada semester ganjil yakni pada bulan agustus 2022 diperoleh data pengisian angket dan wawancara pada mahasiswa teknologi pendidikan yang telah memprogram mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar. Dari hasil yang telah peneliti temukan yaitu bahwa bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran menggunakan berupa media presentasi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti mengembangkan bahan ajar digital dalam bentuk E-Modul yang berisikan materi berupa gambar, dan video yang bersumber dari internet dan buku secara terpisah-pisah sehingga disimpulkan pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar dibutuhkan sebuah sumber belajar yang didalamnya telah terdapat berupa gambar, video dan teks yang digunakan mahasiswa sebagai sumber belajar yang menarik dan membuat mahasiswa untuk bisa belajar mandiri tanpa harus didampingi guru ataupun dosen dalam proses pembelajaran.

Dari hasil observasi tersebut peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar dalam bentuk E-modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar dengan judul “Pengembangan E-Modul Pada Mata Kuliah Pengelolaan Sumber Daya Belajar di Prodi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Makassar”.

## 2. METODE

Metode penelitian dan pengembangan (research and development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya. Dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari analysis, Design, Develop, Implementation, Evaluation. Tahapan uji coba produk yang ditetapkan dalam pengembangan produk, yang merupakan tahap pengujian kepraktisan dan kevaliditasan produk yang dikembangkan e-modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar. Uji coba produk terbagi menjadi tingkat kevaliditasan dan kepraktisan. Pengujian kevaliditasan dosen dan pengujian kepraktisan dosen mata kuliah dan mahasiswa. Pengujian dilakukan oleh seorang ahli materi/isi dan seorang ahli media. Selanjutnya pengujian dosen dan mahasiswa dilakukan dengan uji coba perorangan dan kelompok kecil.

Subjek dalam penelitian ini adalah 17 orang mahasiswa identifikasi kebutuhan e-modul, 1 orang validator materi/isi, 1 orang validator media, 5 orang mahasiswa untuk uji coba perorangan dan 12 orang mahasiswa yang telah memprogram mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar. Sedangkan objek yang diteliti adalah pengembangan e-modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar.

Waktu pelaksanaan penelitian ini selama 3 bulan, yakni dari bulan Agustus hingga November 2022. Penelitian ini berlokasi di Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistic deskriptif. Analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil review ahli media, ahli materi/isi pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, tanggapan dosen pengampu mata kuliah. Analisis statistic deskriptif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket respon dalam bentuk deskriptif persentase yang menggunakan skala likert. Skala likert digunakan dan persepsi seseorang atau sekelompok orang, yang dalam hal ini adalah ahli materi/isi, ahli media dan subjek penelitian itu sendiri. skala likert berupa angket yang memiliki 5 pilihan jawaban, yaitu: (a) SB = sangat baik diberi skor 5, (b) B = baik diberi skor 4, (c) C = cukup diberi skor 3, (d) K = kurang diberi skor 2, (e) SK = sangat kurang diberi skor 1. kemudian data tersebut menjadi pedoman untuk melakukan revisi produk yang telah dikembangkan, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kevaliditasan e-modul. selanjutnya skor penilaian total dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{Jumlah skor hasil ideal}} \times 100$$

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Tingkat kebutuhan E-modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar

Tahap awal yang dilakukan yaitu identifikasi kebutuhan, dari hasil identifikasi kebutuhan tersebut perlu dicermati agar dapat menjadi dasar dalam pengembangan produk E-modul. Pada tahap identifikasi dapat mengidentifikasi karakteristik mahasiswa, kemudian dilakukan pembagian angket untuk mengetahui kebutuhan mahasiswa, khususnya mahasiswa angkatan 2020 Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar. Angket identifikasi kebutuhan yang diisi oleh 17 orang melalui angket identifikasi kebutuhan yang telah diberikan.

No.	Pertanyaan	Jumlah
1	Apakah dosen mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar telah menggunakan <i>e-modul digital</i> pada saat melakukan proses Pembelajaran	61
2	Apakah menurut anda bahan ajar <i>e-modul digital</i> akan lebih	69

	mudah digunakan dalam proses pembelajaran di kelas?	
3	Apakah anda membutuhkan bahan ajar <i>e-modul digital</i> dalam proses pembelajaran?	69
4	Apakah bahan ajar <i>e-modul digital</i> yang memuat <i>audio-visual</i> akan membuat anda lebih semangat dalam melakukan proses pembelajaran?	73
5	Apakah bahan ajar <i>e-modul digital</i> yang memuat <i>ausio-visual</i> membuat proses pembelajaran lebih menarik?	71
6	Apakah anda setuju jika mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar menggunakan bahan ajar <i>e-modul digital</i> ?	71
7	Apakah anda setuju jika mata kuliah Pengelolaan Sumber Daya Belajar dilengkapi dengan soal evaluasi?	65
Skor		479

$$persentase = \frac{479}{595} \times 100\% = 80\%$$

Dari hasil penilaian melalui angket, dapat diketahui identifikasi kebutuhan mahasiswa teknologi pendidikan pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar memperoleh hasil persentase 80% sehingga berada pada kualifikasi baik dan dibutuhkan oleh mahasiswa.

Adapun hasil analisis kebutuhan dosen pengampu mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar terdapat produk e-modul yang dihasilkan.

Pertanyaan	Jumlah jawaban		
	Ya	Kadang-kadang	Tidak kadang
Pada Mata Kuliah Pengelolaan Sumber Daya Belajar apakah perlu dikembangkan <i>e-modul digital</i> ?	2		
Apakah Mata Kuliah Pengelolaan Sumber Daya belajar membutuhkan <i>e-modul digital</i>	2		
Apabila anda menjawab Ya, apakah perlu dikembangkan <i>e-modul digital</i> ?	2		
Dengan adanya <i>e-modul digital</i> apakah akan menunjang kegiatan pembelajaran?	2		
Apakah dengan adanya <i>e-modul digital</i> akan membantu dosen pengampu mata kuliah dalam melakukan pembelajaran?	2		
<b>Jumlah</b>	10		
<b>Persentase (%)</b>	<b>100%</b>		

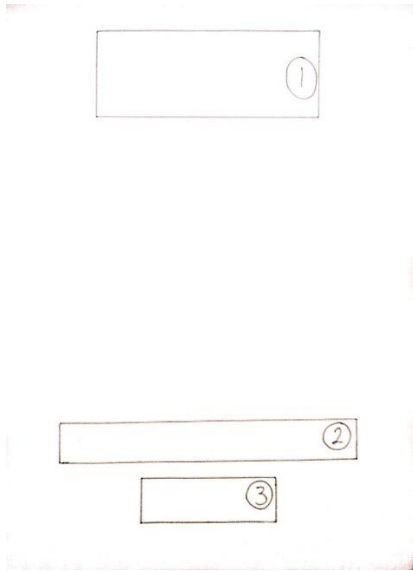
$$persentase = \frac{10}{5 \times 2} \times 100\% = 100\%$$

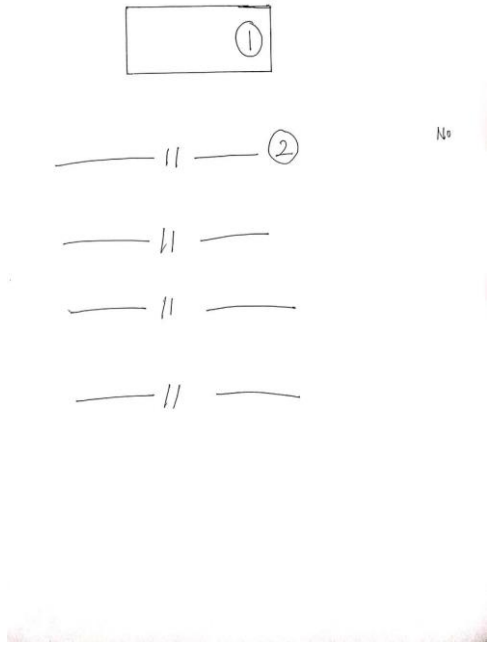
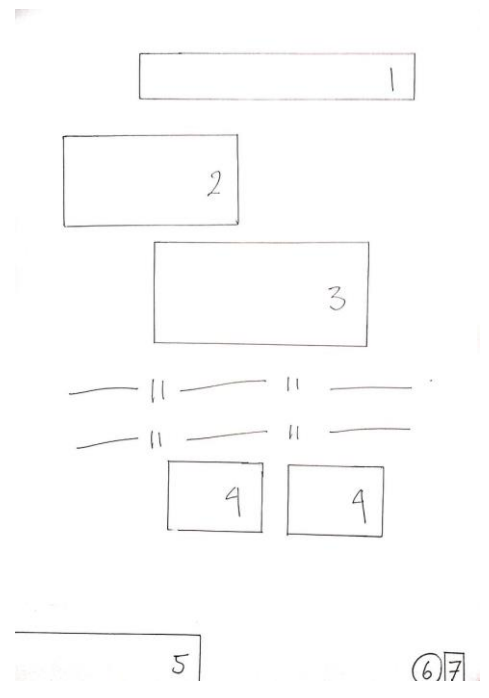
Sesuai dengan tabel diatas yang disajikan untuk mengetahui identifikasi kebutuhan e-modul digital yang diberikan kepada dosen pengampu Mata Kuliah Pengelolaan Sumber Daya Belajar rata-

rata mendapatkan persentase 100% berada pada kualifikasi sangat baik sehingga sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran oleh dosen pengampu mata kuliah Dr. H. Rappe, M.Pd. Sehingga hal ini menjadi patokan peneliti dalam mengembangkan produk e-modul digital pengelolaan sumber daya belajar.

**B. Desain E-Modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar**

Data yang terkumpul pada tahap analisis (Analysis) atau identifikasi kebutuhan mahasiswa, identifikasi materi dan identifikasi dosen pengampu Mata Kuliah Pengelolaan Sumber Daya Belajar, merupakan dasar bagi tahap selanjutnya, yaitu bagaiman desain dari produk e-modul digital yang dikembangkan. Adapun tahap desain e-modul digital sebagai berikut:

Tahap Desian	Visual	Deskripsi
Cover		<p>Pada sampul awal e-modul berwarna biru, nomor 1 judul e-modul pengelolaan sumber daya belajar, nomor 2 menunjukan jurusan teknologi pendidikan, 3 fakultas ilmu pendidikan universitas negeri makassar.</p>
Daftar Isi		<p>Pada sampul daftar isi berwarna putih dan kuning bagian bawa dan atas. Pada nomor 1 menunjukan daftar isi, nomor 2 menunjukan bab dan sub pada daftar isi yang sudah terhyperlink</p>

		
<p>Halam awal bab E-modul</p>		<p>Baground Tampilan awal materi berwarna putih. Pada nomor 1 menunjukan Bab dan sub bab, nomor 2 menunjukan capaian pada mata kuliah, nomor 3 berisikan video pembelajaran, nomor 4 berisikan gambar yang sesuai dengan materi, nomor 5 mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar, nomor 6 menunjukan menu home untuk memudahkan kembali ke halaman depan atau sudah terhyperlink, nomor 7 menunjukan nomor halaman pada e-modul</p>

**C. Tingkat Validitas dan Kepraktisan produk E-Modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar**

- 1) Validasi Isi dan Konstruk Pengembangan Produk E-Modul

Validasi isi atau materi yang dijadikan penilai produk pengembangan adalah Merrisa Monoarfa, S.Pd., M.Pd Dosen Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar. Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli isi atau materi adalah produk E-Modul Mata Kuliah Pengelolaan Sumber Daya Belajar yang telah selesai dikembangkan oleh peneliti.

No	Aspek Yang Dinilai	Skala
1	Kesesuaian materi yang disajikan dengan RPS	5
2	Kejelasan judul media	5
3	Kesesuaian materi dengan karakteristik sasaran atau peserta didik	5
4	Terdapat video berfungsi sebagai pendukung proses belajar mandiri	5
5	Kejelasan dan kesesuaian bahasa yang digunakan	4
6	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	5
7	Kemenarikan isi materi	5
8	Materi disajikan secara jelas dan ringkas	4
9	Cakupan (keluasan dan kedalaman) isi materi	4
10	Terdapat gambar dan video mudah dipahami	5
11	Kejelasan sasaran pengguna	5
12	Video dan audio sesuai dengan isi materi	5
13	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi dan capaian pembelajaran	4
Jumlah		61

$$persentase = \frac{61}{13 \times 5} \times 100\% = 93\%$$

Berdasarkan hasil review atau penilaian tanggapan ahli isi dan konstruk berikutnya, produk e-modul menghasilkan persentase sebesar 93%, berada pada kualifikasi sangat valid oleh validasi merrisa monoarfa, S.Pd., M.Pd sesuai tabel konversi tingkat validitas produk menurut [6]. Review dari ahli isi merrisa monoarfa, S.Pd., M.Pd dan konstruk didapatkan 93% setelah melakukan perbaikan pada produk e-modul berdasarkan berapa komentar dan saran diberikan oleh ahli isi dan konstruk. Setelah melakukan perbaikan isi media yang dikembangkan akan lebih baik hingga dapat di uji cobakan kepada mahasiswa.

2) Validasi Desain Pengembangan Produk E-Modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar

No	Aspek Yang Dinilai	Skala
1	Kesesuaian media dengan capaian pembelajaran mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar	3
2	Kesesuaian warna dalam media sudah sesuai	4
3	Kesesuaian produk dengan desain	4
4	Kejelasan kontraks antara teks dengan background	5
5	Kejelasan navigasi dan tombol yang digunakan	3
6	Kemudahan pengoperasian	5
7	Memiliki daya tarik visual yang meliputi gambar, video, warna dan huruf	3
8	Kesesuaian komponen program	3
9	Kejelasan petunjuk penggunaan	4
10	Kemudahan akses keluar program	4
Jumlah		38

$$\text{persentase} = \frac{38}{10 \times 5} \times 100\% = 76\%$$

Berdasarkan hasil review atau penilai tanggapan ahli media, produk e-modul menghasilkan persentase sebesar 76%, berada pada kualifikasi valid yang diberikan oleh Dr. Citra Rosalyn Anwar, S.Sos., M.Si. sesuai tabel konversi tingkat validitas produk menurut [6]

Review dari ahli isi Dr. Citra Rosalyn Anwar, S.Sos., M.Si. dan konstruk didapatkan 76% setelah melakukan perbaikan pada produk e-modul berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media. Setelah melakukan perbaikan media yang dikembangkan akan lebih baik sehingga dapat di uji cobakan kepada mahasiswa.

3) Uji coba perorangan

Produk e-modul ini diuji cobakan kepada 5 orang mahasiswa kemudian diberikan angket tanggapan/penilaian terhadap e-modul pengelolaan sumber daya belajar sebagai berikut:

No	Aspek Yang Dinilai	Rerata				
		M1	M2	M3	M4	M5
1	Kejelasan judul dan sub bab bahan ajar <i>e-modul</i> pengelolaan sumber daya belajar	4	5	4	5	4
2	Kejelasan epitomi (kerangka isi) <i>e-modul</i> pengelolaan sumber daya belajar	5	5	5	4	4
3	Kejelasan isi materi dengan capaian pembelajaran	5	5	4	5	4
4	Bahan ajar <i>e-modul</i> mudah dioperasikan	5	4	4	4	4
5	Desain sampul menarik	5	5	5	5	4
6	Terdapat link daftar isi mudah di akses ke menu program (menuju halaman yang diinginkan)	5	5	4	4	4
7	Kemenarikan desain tampilan <i>e-modul</i>	5	5	5	5	4
8	Kemenarikan <i>e-modul</i> ini dapat mendorong saya belajar secara mandiri	5	5	4	4	4
9	Kemudahan akses keluar program	4	5	4	5	4
<b>Jumlah</b>		<b>43</b>	<b>44</b>	<b>39</b>	<b>41</b>	<b>36</b>



	<b>203</b>
<b>Persentase (%)</b>	<b>92%</b>

$$\text{persentase} = \frac{43 + 44 + 39 + 41 + 36}{9 \times 5 \times 5} \times 100\% = 92\%$$

Berdasarkan hasil rerata persentase produk e-modul berbasis digital yang dimana terdiri dari 5 orang mahasiswa dengan hasil persentase 92% berada pada kualifikasi sangat praktis, artinya produk e-modul ini tidak perlu direvisi.

4) Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan sebanyak 12 orang mahasiswa, tiap kelompok terdiri atas 4 orang mahasiswa yang diminta untuk menilai produk e-modul pengelolaan sumber daya belajar tersebut. Penentuan 12 orang mahasiswa tersebut menggunakan teknik sampling kuota (quota sampling) yang merupakan "teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (Kuota) yang diinginkan"

No	Aspek Yang Dinilai	Rerata		
		Klp 1	Klp 2	Klp 3
1	Kejelasan judul dan sub bab bahan ajar <i>e-modul</i> pengelolaan sumber daya belajar	165	172	174
2	Kejelasan epitomi (kerangka isi) <i>e-modul</i> pengelolaan sumber daya belajar			
3	Kejelasan isi materi dengan capaian pembelajaran			
4	Bahan ajar <i>e-modul</i> mudah dioperasikan			
5	Desain sampul menarik			
6	Terdapat link daftar isi mudah di akses ke menu program (menuju halaman yang diinginkan)			
7	Kemenarikan desain tampilan <i>e-modul</i>			
8	Kemenarikan <i>e-modul</i> ini dapat mendorong saya belajar secara mandiri			
9	Kemudahan akses keluar program			
<b>Jumlah</b>		511		
<b>Persentase (%)</b>		94%		

Berdasarkan hasil rerata persentase produk e-modul yang dimana terdiri dari 3 kelompok mahasiswa sebesar 94% yang secara keseluruhan berada pada kualifikasi sangat praktis. Berdasarkan tabel konversi tingkat kepraktisan produk kualifikasi 90%-100% berada kategori sangat praktis tidak perlu direvisi.

Penilaian yang dilakukan oleh dosen pengampuh Mata Kuliah Pengelolaan Sumber Daya belajar oleh Drs. H. Rappe M.Pd bertujuan untuk mendapatkan respon serta kinerja e-modul ketika digunakan, sehingga dapat diketahui bobot kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Penilaian dapat dilakukan pada angket penilaian dosen pengampu mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar yang mencakup beberapa poin yang terdiri dari 8 pertanyaan. Berikut hasil tanggapan dosen mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar.

No	Aspek Yang Dinilai	Skala
1	Kejelasan epitomi (kerangka isi pembelajaran)	5
2	e-modul yang praktis dan mudah dipahami	4
3	Kejelasan isi buku dengan capaian pembelajaran	5
4	Materi yang disajikan dalam e-modul cocok diajarkan kepada mahasiswa	5
5	Soal evaluasi dan kunci jawaban dapat membantu siswa	5

melakukan <i>self-assessment</i>		
6	Kesesuaian materi pembelajaran terhadap capaian mata kuliah	5
7	Kesesuaian materi dengan RPS	5
8	<i>E-Modul</i> mudah dipahami mahasiswa	4
<b>Jumlah</b>		<b>38</b>

Berdasarkan hasil penilaian melalui angket tanggapan dosen pengampu mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar. Adapun hasil persentase 95% kualifikasi sangat praktis yang diberikan oleh Drs. H. Rappe M.Pd. maka dapat disimpulkan media e-modul ini berada dalam kualifikasi sangat praktis dan tidak perlu untuk direvisi.

$$\text{persentase} = \frac{38}{5 \times 8} \times 100\% = 95\%$$

#### D. Pembahasan

Proses pengembangan e-modul ini diawali dengan analisis kebutuhan mahasiswa untuk bahan ajar e-modul mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar yang menghasilkan bahwa bahan ajar untuk mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar berada pada kualifikasi baik atau dibutuhkan. Kemudian setelah melakukan analisis kebutuhan peneliti menyusun materi yang akan dimasukkan kedalam bahan ajar e-modul untuk mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar. [7]. Menyatakan tahapan untuk menghasilkan bahan ajar yang baik maka bahan ajar tersebut harus dirancang terlebih dahulu. artinya bahwa komponen-komponen bahan ajar yang dikembangkan memiliki prosedur atau tahapan pengembangan teratur, serasi, selaras dan seimbang sehingga membentuk satu kesatuan bahan ajar yang baik.

Selain melakukan analisis kebutuhan bahan ajar e-modul, peneliti juga melakukan analisis kebutuhan kepada dosen pengampu mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar dan diperoleh hasil bahwa dalam proses pembelajaran belum mempunyai bahan ajar berupa e-modul. Bahan ajar dapat dijadikan sebagai referensi sehingga peserta didik dengan mudah belajar kapan saja dan dimana saja secara mandiri. [8], tanpa bahan ajar yang dibagikan kepada peserta didik maka peserta didik akan tergantung pada guru. dalam hal ini bahan ajar dapat dijadikan salah satu alternative yang dapat dijadikan bahan bacaan, bahan belajar, maupun bahan diskusi di luar kegiatan formal.

Proses pengembangan produk e-modul pengelolaan sumber daya belajar juga melibatkan kinerja-kinerja atau software yang membantu dalam proses pembuatan e-modul, seperti canva yang membantu dalam pembuatan cover e-modul dan juga microsoft word yang membantu dalam penyusunan materi e-modul. Komponen e-modul ini terdiri dari teks, gambar, video dan soal evaluasi. Keluaran atau output dari produk ini yang itu menghasilkan produk e-modul. [9] menyatakan untuk mengembangkan sebuah bahan ajar yang menarik dapat dilakukan dengan pemanfaatan teknologi, sehingga bahan ajar dapat dikemas secara digital dan dapat memasukkan berbagai unsur teks, audio, video dan animasi.

Setelah melalui tahap pengembangan produk e-modul maka selanjutnya peneliti melakukan analisis konten dimana produk akan dinilai oleh ahli isi/materi dan ahli desain media. Ahli materi/isi dilakukan oleh Merrisa Monoarfa, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar dan ahli media/desain Dr. Citra Rosalyn Anwar S.Sos., M.Si. selaku dosen Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar

Proses mengukur validitas produk oleh ahli materi/isi yang telah dikembangkan, pada validasi pertama diperoleh hasil persentase 89% kualifikasi valid dan tidak perlu direvisi keterangan berdasarkan konversi tingkat kevaliditasan dapat digunakan namun perlu diperbaiki dengan hasil komentar dan saran yaitu "cantumkan link video, keterkaitan antara kalimat yang satu dan kalimat berikutnya lebih diperjelas. setelah melakukan perbaikan atau revisi kemudian diperoleh validitas produk pada tingkat persentase 93% kualifikasi sangat valid dan tidak perlu direvisi sehingga produk layak digunakan.

Uji validitas ahli media/desain produk yang dikembangkan diserahkan kepada ahli media/desain untuk kemudian dinilai. Adapun hasil yang diperoleh persentase awal 58% berada pada kualifikasi kurang valid dengan keterangan direvisi sesuai tabel konversi tingkat kevaliditas. Adapun masukan, komentar atau saran yaitu "penambahan petunjuk penggunaan, menambahkan lagi gambar, video yang lebih sesuai, infografisnya diubah menjadi lebih komunikatif, navigasi tombol yang menarik, warna-warna yang lebih menarik dan alternatif. Setelah melakukan perbaikan atau revisi

kemudian diperoleh validitas produk pada tingkat persentase 76% berada pada kualifikasi valid tidak perlu direvisi dengan keterangan komentar dan saran revisi sehingga produk layak digunakan tanpa perbaikan.

Proses revisi ini sesuai dengan [10] yang mengemukakan bahwa bahan ajar disusun sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan, agar nantinya bahan ajar yang disusun dapat menjadi bahan ajar yang tepat. Proses penyusunan materi pembelajaran dalam penulisan bahan ajar, harus disusun dengan sistematis sehingga bahan ajar tersebut dapat menambah pengetahuan dan kompetensi peserta didik secara baik dan efektif.

Tahapan selanjutnya setelah produk dinyatakan valid dan tidak perlu direvisi maka, produk siap untuk di uji cobakan kepada mahasiswa teknologi pendidikan. Uji coba pertama yaitu uji coba perorangan yang diuji cobakan 5 orang mahasiswa teknologi pendidikan angkatan 2020. Hasil uji coba perorangan e-modul berada pada persentase 92% berada pada kualifikasi sangat praktis dan tidak perlu direvisi, dengan aspek penilaian kejelasan judul dan sub bab bahan ajar e-modul pengelolaan sumber daya belajar, kejelasan isi materi dengan capaian pembelajaran, bahan ajar e-modul mudah dioperasikan, desain sampul menarik, terdapat link daftar isi yang mudah di akses, kemenarikan e-modul ini dapat mendorong siswa belajar secara mandiri, kemudahan akses keluar program. Uji coba perorangan dilakukan untuk mengetahui dan menghilangkan kesalahan-kesalahan awal. kesalahan yang menonjol dalam pembelajaran serta memperoleh tanggapan awal mengenai isi dari produk [11].

Setelah melakukan uji coba perorangan selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok kecil di uji cobakan kepada 12 mahasiswa teknologi pendidikan Angkatan 2020 di Prodi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar yang memperoleh hasil persentase 94% berada pada kualifikasi sangat praktis dan tidak perlu direvisi. Bahan ajar e-modul ini dapat dikatakan praktis untuk digunakan pada proses pembelajaran.

Ineraktivitas dalam sebuah bahan ajar diperlukan untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik dan berbeda bagi peserta didik, serta meningkatkan motivasi peserta didik untuk mempelajari materi yang disediakan [12].

Bahan ajar e-modul yang dikembangkan peneliti kemudian dinilai oleh dosen pengampuh mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar untuk mendapatkan hasil tanggapan rerata persentase 95% berada pada kualifikasi sangat praktis dan tidak perlu direvisi dengan aspek penilaian dari kejelasan penyampaian epitomi (kerangka isi pembelajaran), e-modul praktis dan mudah dipahami, kejelasan isi buku dengan capaian pembelajaran, materi yang disajikan dalam e-modul cocok diajarkan kepada mahasiswa, soal evaluasi dan kunci jawaban dapat membantu mahasiswa melakukan self-assessment, kesesuaian materi dengan RPS, e-modul mudah dipahami mahasiswa. Bahan ajar yang baik hendaknya mudah dimengerti, memudahkan siswa menambah pengetahuannya, serta sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dipelajari, mudah dimengerti, menarik dan menyenangkan untuk dibaca [13]

Berdasarkan hasil validasi dan pengujian kepraktisan yang dilakukan, dengan tercapainya produk e-modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar yang valid dan praktis yang didasari berbagai teori. Penggunaan produk e-modul dapat menjadi sumber referensi dalam proses pembelajaran serta dapat belajar secara individu dan mandiri, karena bahan ajar e-modul disajikan berdasarkan materi sesuai dengan RPS, serta dalam bahan ajar e-modul ini dilengkapi dengan gambar, video, rangkuman dan soal evaluasi yang dilengkapi kunci jawaban yang memudahkan mahasiswa untuk melakukan self-assessment sehingga mengetahui sejauh mana kemampuannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Kana Puspita, dkk 2021 yang berjudul pengembangan e-modul praktikum kimia dasar menggunakan aplikasi canva design dijelaskan bahwa pengembangan e-modul menggunakan aplikasi canva yang mudah digunakan karena memiliki berbagai tema yang menarik dan mudah digunakan untuk membuat e-modul yang dilengkapi dengan beberapa fitur-fitur seperti gambar, audio, video, teks, sematkan link, google drive, youtube dan QR code.

Kelebihan e-modul yang dimiliki e-modul pengelolaan sumber daya belajar yang telah dikembangkan, yaitu:

1. Dalam e-modul telah terdapat lembar kerja, kunci jawaban yang dimana dapat membuat mahasiswa belajar secara mandiri tanpa dampingan guru atau dosen
2. Terdapat video dan gambar dalam e-modul yang sesuai dengan materi dan mampu menarik perhatian mahasiswa, e-modul dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

Pengembangan e-modul juga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dikembangkan oleh peneliti dikarenakan mencari beberapa referensi untuk membuat isi materi yang sesuai dengan RPS agar terlihat menarik dan mudah dimengerti.

Beberapa kekurangan yang dimiliki oleh e-modul pengelolaan sumber daya belajar yang telah dikembangkan, yaitu:

1. Penggunaan e-modul digunakan secara online harus bergantung pada jaringan sehingga saat mengakses e-modul membutuhkan beberapa saat sebelum tampilan dapat terlihat sepenuhnya.
2. Pengembang e-modul juga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dikembangkan.

Dalam pengembangan e-modul ini, peneliti mengalami beberapa kendala. Namun di beberapa kendala yang dihadapi dari awal proses pengembangan e-modul hingga selesainya produk e-modul ini dapat terselesaikan dengan baik, sehingga dapat menghasilkan sebuah produk berupa e-modul pengelolaan sumber daya belajar yang digunakan pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar yang sudah teruji kevaliditasnya dan kepraktisannya.

#### **4. SIMPULAN DAN SARAN**

##### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Identifikasi kebutuhan menunjukkan bahwa mahasiswa teknologi pendidikan membutuhkan produk e-modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar dengan kualifikasi mahasiswa dibutuhkan serta dosen pengampu dengan kualifikasi sangat dibutuhkan.
2. Desain pengembangan e-modul memuat berupa kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan e-modul, kerangka isi, pendahuluan, capaian mata kuliah, materi, rangkuman, evaluasi, kunci jawaban, video, gambar dan daftar pustaka.
3. Hasil validitas desain produk bahan ajar e-modul berada pada kualifikasi valid sedangkan pada tahap analisis tingkat kepraktisan e-modul pada mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar menunjukkan hasil pada kualifikasi sangat praktis.

##### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka peneliti menyarankan:

1. Bagi dosen mata kuliah pengelolaan sumber daya belajar, untuk mempertimbangkan dan menerapkan penggunaan e-modul dalam proses pembelajaran. Terkhusus pada Mata Kuliah Pengelolaan Sumber Daya Belajar agar bisa digunakan dalam pembelajaran yang sedang berlangsung agar mahasiswa lebih mandiri dalam memahami materi.
2. Bagi mahasiswa, agar lebih aktif, mandiri dan semangat dalam belajar dikelas dengan menggunakan e-modul pengelolaan sumber daya belajar.
3. Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat meneliti lebih lanjut mengenai produk e-modul pengelolaan sumber daya belajar yang lebih baik lagi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] D. Ahmadi , "Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris," *Jurnal Penelitian Internasional dalam Bahasa Inggris*, 2018.
- [2] R. Raja and Nagasubramani, "Impact of Modern Technology in Education," *Journal of Applied and Advanced Research*, vol. 3, no. 1, pp. 33-35, 2018.
- [3] M. Cloonan and Fingeret, "Developing Teaching Materials for Learners in surgery," *Surgery*, vol. 4, no. 167, pp. 689-692, 2020.
- [4] M. Furenes , N. Kucirkova and A. Bus, "A Comparison of Children's Reading on Paper Versus Screen," *Review of Educational Research* , vol. 4, no. 91, pp. 483-517, 2021.
- [5] H. Sofyan, E. Anggereini and Saadiah, "Pengembangan E-Modul Berbasis Kearifan Lokal dalam Model Pembelajaran Sentral pada Taman Kanak-Kanak di Kota Jambi," 2019.
- [6] S. Arikunto, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, 2010.
- [7] C. Kurniawan and D. Kuswandi, "Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi pada Pembelajaran Abad 21," *Academia Publicatio*, 2021.
- [8] N. Nana, *Pengembangan Bahan Ajar*, Lakeisha, 2019.
- [9] P. Wijayanti , "Pengembangan Bahan Ajar Digital Bahasa Inggris Matematika dengan bantuan Videoscribe Melalui E-Learning," *Union*, vol. 2, no. 6, pp. 356-794, 2018.
- [10] I. Nasution , E. Siregar and A. Yuhdi, "Pemetaan Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Digital," *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences*, vol. 2, no. 3, pp. 317-324, 2020.
- [11] D. Werdiningsih, *Literasi Sains dan Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia*, CV. Literasi Nusantara Abadi, 2022.

- [12] A. Smaragdina, A. Nidhom, d. Soraya and R. Fauzi, "Pelatihan Pemanfaatan dan Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0," *Jurnal Karinov*, vol. 1, no. 3, pp. 53-57, 2020.
- [13] M. Arsanti , "Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai Nilai Pendidikan Karakter Religius bagi Mahasiswa Prodi PBSI," *Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra*, vol. 2, no. 1, pp. 69-88, 2018.