

PENGEMBANGAN E-MODUL PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA KESEHATAN KELAS XI

Misdah¹, Pattaufi², Ahmad Jamalong³
Universitas Negeri Makassar^{1,2,3}
Misdahmb7@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui kebutuhan pengembangan. 2) mengetahui desain pengembangan E-Modul. 3) mengetahui tingkat validitas pengembangan E-Modul. 4) mengetahui tingkat kepraktisan pengembangan E-Modul penelitian ini menggunakan pendekatan R&D dengan model pengembangan Thiagarajan yang terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap pendefinisian (define), tahap perancangan (design), tahap pengembangan (develop), dan tahap penyebaran (desseminate). Teknik pengumpulan data menggunakan angket, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Tahap pendefinisian (define), Identifikasi kebutuhan menunjukkan bahwa siswa UPT SMA Negeri 20 Bone membutuhkan pembelajaran berbasis digital E-Modul. 2) Tahap perancangan (design), tahap ini dilakukan pengembangan dengan penyusunan materi, membuar media menjadi E-Modul, dan menyusun latihan soal. 3) Uji ahli/Validitas dilakukan dengan 2 cara melalui uji alpha oleh ahli desain media yang berada pada kualifikasi sangat baik dan ahli isi/materi pada kualifikasi sangat baik. 4) Uji betha pada tahapan uji coba produk ini dilakukan dengan cara menguji siswa kelompok kecil dipilih berdasarkan random sampling yang terdiri dari 5 siswa berada pada kualifikasi praktis, kemudian uji coba kelompok besar memperoleh kualifikasi sangat praktis, serta uji coba oleh guru mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga kesehatan memperoleh kualifikasi sangat praktis. Simpulan, bahwa E-Modul Pada Mata pelajaran Pendidikan jasmani Olahraga Kesehatan ini layak digunakan di UPT SMA Negeri 20 Bone.

Kata Kunci: E-Modul, Pengembangan, PJOK

ABSTRACT

This study aims to 1) determine the development needs. 2) determine the design of the E-Module development. 3) determine the level of validity of the E-Module development. 4) determine the level of practicality of the E-Module development. This study uses the R&D approach with the Thiagarajan development model, which consists of several stages, namely the definition stage, the design stage, the development stage, and the dissemination stage. Data collection techniques include questionnaires, interviews, and documentation. The study results show that 1) The definition stage, Identification of needs, students of UPT SMA Negeri 20 Bone need digital-based learning E-Module. 2) The design stage involves developing materials, making media into E-Modules, and compiling practice questions. 3) Expert/Validity testing is carried out in 2 ways: through alpha testing by media design experts with excellent qualifications and content/material experts with excellent qualifications. 4) A beta test at the product trial stage was conducted by testing a small group of students selected based on random

sampling consisting of 5 students with practical qualifications then the large group trial obtained an efficient qualification, and the trial by the subject teacher of physical education, sports, health obtained an efficient qualification. The E-Module in Physical Education, Sports, and Health is feasible for UPT SMA Negeri 20 Bone.

Keywords: E-Module, Development, PJOK

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan serta kebiasaan yang dilakukan suatu individu dari satu generasi ke generasi lainnya, pendidikan juga dapat meningkatkan kecerdasan, akhlak mulia, kepribadian serta keterampilan yang bermanfaat baik itu untuk diri sendiri maupun masyarakat umum. Pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas, sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Oleh karena itu, dalam rangka mewujudkan potensi diri menjadi multi kompetensi manusia harus melewati proses pendidikan yang diimplementasikan dengan proses pembelajaran. “Proses pembelajaran hendaknya bisa mengembangkan kemampuan dan membentuk watak manusia sehingga tercipta pendidikan yang berkualitas (Zendrato, 2020).

Bahan ajar merupakan seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi, yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya. Bahan ajar dapat berupa tulisan, media pembelajaran, perangkat lunak, dan lain sebagainya sementara itu dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Menyatakan bahwa “Pemanfaatan sumber belajar dalam konteks interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar” (Depdiknas, 2003).

Pada sistem pembelajaran *E-Modul* memfasilitasi belajar peserta didik dalam mengatasi masalah keterbatasan variasi media pembelajaran yang diberikan setiap pertemuan, dimana belum berfokus pada satu tujuan, serta tidak ringkas ditambah dengan berkurangnya durasi waktu satu jam pelajaran beban belajar tatap muka. Diperlukan membangun sistem pembelajaran *E-Modul* dengan model pengolahan materi ajar menjadi bagian-bagian kecil. Modul digital merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya. Elvarita et al., (2020) menyatakan bahwa “Modul digital merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara *elektronik* dan dapat dibaca dengan menggunakan komputer atau *gadget* lainnya.”

Berdasarkan hasil observasi awal di UPT SMA Negeri 20 Bone, proses pembelajaran yang berjalan masih didominasi oleh metode konvensional, seperti ceramah, diskusi terbatas, dan penggunaan buku teks sebagai sumber utama. Guru berperan sebagai penyampai informasi utama, sementara siswa cenderung pasif, hanya mencatat materi yang disampaikan tanpa banyak keterlibatan aktif. Khusus pada mata pelajaran Pendidikan

Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), meskipun memiliki peran penting dalam membentuk karakter, meningkatkan kebugaran, serta mengembangkan keterampilan sosial siswa, implementasinya masih kurang optimal. Pembelajaran teori, seperti materi kebugaran jasmani, pola hidup sehat, dan penyakit HIV/AIDS, umumnya disampaikan melalui ceramah di kelas dan penggunaan media tradisional seperti buku paket dan papan tulis, dengan praktik lapangan yang terbatas.

Melihat keadaan di lapangan, maka perlu dilakukannya inovasi yang mampu membuat proses pembelajaran yang lebih efektif untuk mampu meningkatkan hasil belajar Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Siswa kelas XI UPT SMA Negeri 20 Bone. Inovasi yang dimaksud adalah dengan Pengembangan *E-Modul* dimana di dalamnya menciptakan variasi pembelajaran yang lebih beragam. Oleh karena itu, maka peneliti melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan *E-Modul* Pada Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Kelas XI SMA Negeri 20 Bone”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model pengembangan Thiagarajan, yang terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan istilah model 4D (Four D Models). Dengan produk yang dikembangkan adalah berupa Bahan Ajar Pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan kelas XI. Model Penelitian yang akan digunakan menggunakan pendekatan 4D Thiagarajan (1974) yang terdiri dari 4 langkah yaitu (1) Define, (2) Design, (3) Developing, dan (4) Disseminate. Prosedur pengembangan produk dalam penelitian dilakukan melalui 4 langkah sesuai dengan model RnD dari Thiagarajan (1974).

Define

Fase define dilaksanakan untuk mengetahui batasan dan kebutuhan media pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan. Langkah ini selanjutnya disebut sebagai analisis kebutuhan yang menjadi solusi dari masalah kebutuhan media pembelajaran berbasis *E-Modul*.

Design

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang *E-Modul*.

Develop

Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yakni: Validasi Ahli dan Uji coba lapangan

Disseminate

Tahap *Disseminate* merupakan tahap akhir yang berfokus pada penyebarluasan dan implementasi produk yang telah dikembangkan.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini berupa produk *E-Modul* Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Kelas XI Di UPT SMA Negeri 20 Bone yang dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4D (*Four D*) yang terdiri dari empat tahapan yaitu tahapan *define*, *design*, *development* dan *disseminate* dengan hasil sebagai berikut.

Tahap Pendefinisian (Define)

Front-end Analysis (Analisis Awal) Tahapan ini dilaksanakan dengan memberikan angket identifikasi kepada siswa sasaran yaitu siswa kelas XI UPT SMA Negeri 20 Bone yang berjumlah 28 orang. Angket identifikasi ini berisi 9 poin pertanyaan yang akan diisi oleh siswa sebagai responden dengan memberi tanda centang dalam kolom Ya (Y), Kadang-kadang (K), Tidak (T).

Tabel. 1
Hasil Identifikasi Kebutuhan Siswa

No	Pertanyaan	Jumlah Peserta Didik yang menjawab pertanyaan		
		Ya	Kadang-Kadang	Tidak
1	Apakah guru menggunakan modul digital dalam pembelajaran?	19	9	0
2	Apakah referensi yang digunakan oleh guru sesuai dengan tujuan pembelajaran?	25	3	0
3	Apakah referensi yang digunakan oleh guru sesuai dengan standar isi mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga kesehatan?	26	2	0
4	Menurut anda, bahan ajar yang dikembangkan oleh guru apakah menyenangkan dalam pembelajaran?	22	6	0
5	Apakah anda membutuhkan modul ajar Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan?	18	10	0
6	Apakah anda setuju, jika Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan diperadakan modul digital?	27	1	0
7	Apakah anda setuju, jika modul ajar Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan dilengkapi dengan penggunaan petunjuk modul?	24	3	1
8	Apakah anda setuju, jika modul ajar Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan dilengkapi dengan soal kuis?	17	10	1
9	Apakah anda setuju, jika modul ajar Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan dilengkapi dengan kunci jawaban?	22	4	2
Total		200	48	4

Secara keseluruhan dari 252 total tanggapan, terdapat 200 jawaban “Ya”, 48 “Kadang-kadang”, dan hanya 4 yang menjawab “Tidak”. serta memperoleh skor rerata 93% berada pada kualifikasi sangat dibutuhkan. Analisis ini menunjukkan bahwa siswa di UPT SMA Negeri 20 Bone memerlukan pengembangan *E-Modul*. Oleh karena itu, hasil tersebut menjadi acuan bagi peneliti dalam merancang *E-Modul* untuk Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan.

Tahapan Perancangan (*Design*)

Perancangan produk bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran yang dilakukan dengan empat tahap yang dilakukan. Dalam rancangan awal, peneliti menggabungkan beberapa aplikasi. adapun aplikasi yang digunakan antara lain aplikasi *Canva* untuk mendesain *E-Modul*, menyusun dan mengedit materi dan aplikasi berbasis web yaitu *Heyzine flipbook* untuk membuat media menjadi *E-Modul*.

Tahapan Pengembangan (*Development*)

Pengembangan *E-Modul* yang baik tentunya harus divalidasi untuk mengetahui apakah *E-Modul* yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan dilapangan. maka dilakukanlah validasi produk oleh ahli isi dan ahli media.

Validasi ahli isi

Tabel. 2
Hasil Angket validasi isi

No	Aspek Yang Dinilai	Skor
1	Materi Bahaya HIV/AIDS yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) pada Mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan	5
2	Kedalaman materi yang disajikan sudah layak untuk dijadikan sebagai bahan ajar	5
3	Kejelasan dan kesesuaian bahasa Indonesia berdasarkan EYD	5
4	Jenis huruf yang digunakan mudah untuk dibaca	5
5	Gambar yang disajikan jelas sesuai topik materi	5
6	Video yang disajikan jelas sesuai topik materi	5
7	Link untuk materi penguatan yang disajikan jelas dan sesuai topik materi	5
8	Kalimat yang digunakan mudah dipahami	4
9	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi dan capaian Pembelajaran	5
10	<i>E-Modul</i> yang dikembangkan memuat soal latihan yang dapat memicu motivasi belajar peserta didik	5
Total		49

Berdasarkan hasil penilaian yang dicantumkan pada tabel 2, maka hasil persentase tingkat pencapaian yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase} = \frac{49}{10 \times 5} \times 100 \% = 98 \%$$

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, hasil persentase sebanyak 98% berada pada kualifikasi “sangat baik”. Penilaian uji coba produk menurut ahli materi sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Validasi Media

Validasi media juga melakukan uji kelayakan produk yang dikembangkan peneliti yaitu bahan ajar.

Tabel. 3
Validasi Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Skor
1	Kesesuaian produk dengan desain media <i>E-Modul</i>	5
2	<i>E-Modul</i> yang dikembangkan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami	5
3	Kejelasan (kontras) antara teks dengan background	4
4	Gambar yang disajikan dalam <i>E-Modul</i> menarik dan sesuai dengan topik	5
5	Komposisi warna yang digunakan dalam <i>E-Modul</i> menarik	4
6	Video yang disajikan dalam <i>E-Modul</i> sesuai dengan topik materi	5
7	Kombinasi layout antara keseimbangan tulisan, gambar, video dan warna	5
8	Kemudahan menggunakan <i>E-Modul</i>	5
Total		38

Pada tabel 3 Validasi ahli media berdasarkan ahli media sebagaimana pada tabel diatas maka dapat dihitung nilai persentase tingkat validasi sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \%$$

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

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, hasil persentase sebanyak 95% berada pada kualifikasi “Sangat baik”. *E-Modul* Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan ini sudah layak untuk diuji cobakan di Lapangan.

Uji coba kelompok kecil

E-Modul di uji cobakan kepada 5 peserta sebagai uji coba awal untuk mencari tahu kepraktisan produk untuk para siswa. Hasil dari uji coba kelompok kecil adalah sebagai berikut:

Tabel. 4
Hasil Uji coba kelompok kecil

No	Aspek Penilaian	Rata Skor	Kategori
1	Petunjuk penggunaan sudah jelas tercantum dalam <i>E-Modul</i>	92	Sangat Praktis
2	Kesesuaian produk dengan tujuan pembelajaran	88	Praktis
3	Kejelasan isi materi	88	Praktis
4	Kombinasi antara tulisan dalam produk menarik dan serasi	84	Praktis
5	Kombinasi antara gambar dalam produk presisi	84	Praktis
6	Kesesuaian antara Link dalam produk materi	88	Praktis
7	Kombinasi antara video dalam produk menarik dan selaras	88	Praktis
8	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami	92	Sangat Praktis
9	Penggunaan jenis huruf jelas dan mudah dimengerti	84	Praktis
10	Soal yang disajikan mudah untuk dipahami	88	Praktis
11	Variasi cara menjawab soal menantang untuk Menemukan penyelesaian	84	Praktis
12	Kemenarikan <i>E-Modul</i> ini dapat mendorong saya belajar Mandiri	88	Praktis
13	Kemudahan mengakses <i>E-Modul</i>	84	Praktis
Rerata		1132	

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana dicantumkan pada diatas maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Presentase tiap item angket})}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase} = \frac{1132}{13} \times 100 \% = 87 \%$$

Melihat hasil dari uji coba kelompok kecil didapatkan hasil persentase sebesar 87% berada pada kualifikasi praktis dengan keterangan tidak perlu direvisi. *E-Modul* mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan ini dapat dilanjutkan untuk tahap uji coba dengan jumlah yang lebih banyak

Uji Kelompok Besar

Setelah melakukan uji kelompok kecil dan diperoleh dengan hasil yang tinggi dan tidak perlu direvisi, maka tahap uji kelompok besar pun dapat dilaksanakan. Hasil uji coba media pada kelompok besar mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel. 5
hasil Uji Coba kelompok besar

No	Aspek Penilaian	Rata Skor	Kategori
1	Petunjuk penggunaan sudah jelas tercantum dalam <i>E-Modul</i>	95	Sangat Praktis
2	Kesesuaian produk dengan tujuan pembelajaran	88	Praktis
3	Kejelasan isi materi	95	Sangat Praktis
4	Kombinasi antara tulisan dalam produk menarik dan serasi	88	Praktis
5	Kombinasi antara gambar dalam produk presisi	89	Praktis
6	Kesesuaian antara Link dalam produk materi	91	Sangat Praktis
7	Kombinasi antara video dalam produk menarik dan selaras	91	Sangat Praktis
8	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami	93	Sangat Praktis
9	Penggunaan jenis huruf jelas dan mudah dimengerti	87	Praktis
10	Soal yang disajikan mudah untuk dipahami	87	Praktis
11	Variasi cara menjawab soal menantang untuk Menemukan penyelesaian	85	Praktis
12	Kemenarikan <i>E-Modul</i> ini dapat mendorong saya belajar Mandiri	93	Sangat Praktis
13	Kemudahan mengakses <i>E-Modul</i>	93	Sangat Praktis
Rerata		1176	

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana dicantumkan pada diatas maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Presentase tiap item angket})}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase} = \frac{1176}{13} \times 100 \% = 90 \%$$

Hasil Rerata produk *E-Modul* yang diujicobakan pada 28 orang peserta didik mendapatkan persentase sebesar 90% yang secara keseluruhan berada pada kualifikasi “sangat praktis” dengan keterangan “tidak perlu direvisi” dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Tanggapan Guru

Setelah melakukan uji coba media kepada siswa, peneliti juga melakukan uji tanggapan guru dengan hasil sebagai berikut.

Tabel. 6
Hasil Angket Tanggapan Guru

No	Aspek Penilaian	Skor
1	<i>E-Modul</i> yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran	5
2	<i>E-Modul</i> yang dikembangkan dapat digunakan dengan mudah	5
3	Petunjuk penggunaan <i>E-Modul</i> tercantum dengan jelas	5
4	<i>E-Modul</i> dapat dipelajari sendiri, kapan saja, di mana saja, sesuai dengan tingkat masing-masing peserta didik	5
5	Kombinasi antara tulisan dalam produk menarik dan selaras	5
6	Kombinasi antara gambar dalam produk dan presisi	5
7	Kesesuain antara Link dalam produk materi	5
8	Kombinasi susunan antara video dalam produk menarik dan serasi	4
9	Penggunaan jenis huruf mudah dimengerti	5
10	Kombinasi antara soal yang dipadukan menarik dan interaktif	5
11	<i>E-Modul</i> mendukung penguasaan materi secara mandiri dan dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar.	5
Rerata		54

Berdasarkan hasil penilaian angket guru mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan. Sebagaimana dicantumkan pada tabel diatas maka dihitung nilai persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase} = \frac{49}{10 \times 5} \times 100 \% = 98 \%$$

Setelah dikonversi dengan tabel konversi, hasil yang didapatkan untuk persentase *E-Modul* Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan berada ditingkat 98% dengan tingkat kualifikasi “Sangat Baik”.

Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Setelah *E-Modul* dinyatakan praktis dan juga valid dari segi validator media dan juga uji coba media kepada siswa, maka terbitlah *E-Modul* yang dapat disebar. Dalam penelitian ini, peneliti hanya menyebarkan *E-Modul* ini melalui *Link* atau tautan kepada guru dan siswa, guna meningkatkan aksesibilitas siswa dan mempermudah implementasi *E-Modul* dalam proses pembelajaran mandiri dan fleksibel.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa *E-Modul* mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan yang digunakan sebagai bahan ajar yang dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam penyelesaian permasalahan saat proses pembelajaran. Pengembangan bahan ajar merupakan aspek penting dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran.

Kebutuhan Peserta Didik terhadap *E-Modul*

Pengembangan *E-Modul* pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan ditujukan kepada siswa kelas XI yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar, menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih inovatif, efisien, dan mendalam, sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang baik dan kompetensi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan tahap pendefinisian *E-Modul* ini diawali dengan analisis siswa untuk mata pelajaran pendidikan jasmani Olahraga Kesehatan. Dalam pengembangan *E-Modul* ini memperhatikan karakteristik peserta didik dalam pembelajaran. peserta didik yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah terbiasa menggunakan Smartphone, guru masih menggunakan media cetak berupa buku paket, pembelajaran konvensional sehingga siswa pasif dan tidak terlibat dalam proses belajar.

Tahapan selanjutnya dalam pendefinisian peneliti menganalisis, dilanjut dengan tahapan analisis tugas materi yang yang dikembangkan di dalam produk *E-Modul* adalah capaian materi tentang memahami Bahaya, cara penularan, dan cara pencegahan HIV/AIDS. Analisis konsep yang dilakukan untuk menentukan isi materi bahan ajar *E-Modul* disusunlah secara sistematis bagian-bagian utama materi pembelajaran. Tahapan terakhir dalam pendefinisian adalah perumusan tujuan pembelajaran sebagai pedoman pengembangan *E-Modul*. Dari hasil presentase identifikasi kebutuhan dan akumulasi keseluruhan pernyataan dari angket yang disebarkan menghasilkan Kualifikasi sangat dibutuhkan. Sehingga dari hasil identifikasi kebutuhan tersebut menjadi acuan dalam mengembangkan produk media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan di UPT SMA Negeri 20 Bone.

E-modul mahasiswa dapat dengan mudah mempelajari materi karena dapat digunakan setiap saat dan dapat dibuka dimana saja. Kelebihan e-modul juga dapat melatih kemandirian dan memotivasi peserta didik dalam belajar (Farida & Ratnawuri, 2021). Lebih lanjut berdasarkan hasil penelitian Suryadie (2014), e-modul merupakan media inovatif yang dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar. E-modul juga layak digunakan sebagai sumber belajar (Herawati & Muhtadi, 2018). Selain itu dari hasil penelitian Nugraha et al., (2015) bahwa e-modul juga dapat membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran dan juga meningkatkan kemampuan literasi peserta didik.

E-Modul dapat digunakan kapan saja dan dimana saja menggunakan android yang rata-rata telah dimiliki siswa di era teknologi ini. Sehingga keterbatasan media pembelajaran pada saat guru menjelaskan dapat terbantu serta pada saat praktikum siswa sudah memahami apa yang akan dikerjakan karena siswa sudah mempelajarinya terlebih dahulu (Rohmah & Robiah, 2024; Laili et al., 2019).

Desain *E-Modul*

Perancangan produk bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran yang dilakukan dengan empat tahap yang dilakukan. Dalam rancangan awal, peneliti menggabungkan beberapa aplikasi. Adapun aplikasi yang digunakan antara lain aplikasi *Canva* untuk mendesain *E-Modul*, menyusun dan mengedit materi dan aplikasi berbasis web yaitu *Heyzine flipbook* untuk membuat media menjadi *E-Modul*. Peneliti menyusun materi berdasarkan tujuan pembelajaran sesuai modul ajar pada materi Bahaya HIV/AIDS pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan.

Selain itu proses perancangan dilakukan dengan pembuatan *Storyboard*, menurut Winarni & Astuti (2020) *Storyboard* adalah rangkaian kata yang merinci alur cerita secara komprehensif, dengan hasil akhir berupa rangkaian gambar yang dibuat secara manual untuk menghasilkan cerita singkat dan alur yang akan dibuat dalam bentuk diagram alir.

penyusunan tes awal akhir yang merupakan langkah menghubungkan antara tahap pendefinisian dengan tahap perancangan, tes acuan patokan disusun berdasarkan hasil tujuan pembelajaran dengan instrumen yang dikembangkan dirancang dengan menggunakan *website Quizizz*. Pemilihan media yang dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi. Media *E-Modul* yang memanfaatkan teks, gambar, Video edukasi, dan kuis interaktif untuk memfasilitasi pembelajaran efektif.

Pemilihan format disusun menjadi tiga bagian utama yaitu pendahuluan yang mencakup panduan belajar dan modul ajar materi HIV/AIDS. isi yang mencakup materi yang disajikan dalam subtopik yang terstruktur selain itu materi isi juga dilengkapi dengan gambar serta *link* dan *barcode* yang menampilkan berita tentang HIV/AIDS. pada bagian penutup menyajikan latihan soal interaktif yang dirancang dalam format kuis, selain itu format *E-Modul* juga menggunakan dan memilih *font* yang mudah dibaca, serta desain yang menarik.

Tingkat Validitas *E-Modul*

Dalam mengukir validitas *E-Modul* ini, maka dilakukan tahap uji validitas media oleh ahli isi/materi dan ahli media. Tahap pertama yaitu validitas oleh ahli media, menurut Sugiyono (2013) “validasi media merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak”. Media yang dikembangkan sudah dapat dinyatakan valid. Data yang diperoleh berupa skor yang digunakan untuk menentukan kelayakan media yang terdiri desain, Pemilihan gambar yang mendukung materi berupa gambar anatomi tubuh dan alat penyebaran pada materi HIV/AIDS, *background*, Video pembelajaran yang disajikan tentang Sejarah, penyebaran, gejala penyakit HIV/AIDS serta kemudahan dalam menggunakan *E-Modul*. Validitas ahli media yang telah dilakukan memperoleh kualifikasi sangat valid.

Tahap selanjutnya yaitu validasi Isi/materi terhadap *E-Modul* mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan yang memperoleh kualifikasi sangat valid yang terdiri dari penilaian yang dinilai dari kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran, penggunaan bahasa dalam media yang dikembangkan, serta soal latihan interaktif yang

dapat memicu motivasi belajar peserta didik. Data yang diperoleh berada pada kualifikasi sangat baik dan isi/materi valid.

Tingkat Kepraktisan *E-Modul*

Kepraktisan bertujuan untuk mengetahui kemudahan penggunaan *E-Modul* yang telah dikembangkan dan untuk memastikan bahwa *E-Modul* yang dikembangkan tidak hanya valid secara teori, tetapi juga dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam pembelajaran nyata, baik oleh guru maupun siswa.

Pada penelitian yang telah dilakukan, data hasil uji kepraktisan *E-Modul* pada Mata Pelajaran Pendidikan jasmani Olahraga Kesehatan kelas XI Di UPT SMA Negeri 20 Bone berada pada kualifikasi sangat praktis. Hal tersebut ditinjau dari 3 tahapan yang dilakukan yaitu uji kelompok kecil, uji kelompok besar, dan tanggapan guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa: Tingkat kebutuhan *E-Modul* Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Kelas XI Di UPT SMA Negeri 20 Bone berada pada kualifikasi Sangat Dibutuhkan, desain pengembangan *E-Modul* dikembangkan dengan penyusunan materi yang sistematis, Hasil Validitas *E-Modul* Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Kelas XI Di UPT SMA Negeri 20 Bone berada pada kualifikasi Sangat Valid, dan hasil Kepraktisan berdasarkan hasil uji coba kepraktisan yang ditinjau oleh siswa kelas Xi dan tanggapan guru berada pada kualifikasi Sangat Praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa *E-Modul* yang dikembangkan Praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2003). *Undang-undang RI No.20 tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional*
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.21009/Jpensil.V9i1.11987>
- Farida, N., & Ratnawuri, T. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Berbantu Flipbook pada Mata Kuliah Statistik. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metri*, 6(2), 191-195. <https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/lentera/article/view/1814>
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191. <https://media.neliti.com/media/publications/372675-developing-interactive-chemistry-e-modul-7f1709a8.pdf>

- Laili, I., Ganefri, G., & Usmeldi, U. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>
- Nugraha, A., Subarkah, C., & Sari, S. (2015). Penggunaan E-Module Pembelajaran pada Konsep Sifat Koligatif Larutan untuk Mengembangkan Literasi Kimia Siswa. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*, 201-204. <https://digilib.uinsgd.ac.id/14183/>
- Rohmah, S. M., & Robiah, S. (2024). Analisis Kebutuhan Siswa dan Guru terhadap E-Modul Terintegrasi Nilai MTQ di MAN 3 Kota Pekanbaru. *Biopendix*, 10(2), 213-217. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/biopendix/article/view/12195/7365>
- Sugiyono, S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadie, D. (2014). *Pengembangan Modul Elektronik IPA Terpadu Tipe Shared Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs*. Yogyakarta: UIN Sunan Kali Jaga. <http://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/10934>
- Winarni, R., & Astuti, E. R. P. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Storyboard Terhadap Kreativitas Belajar Sisiwa pada Mata Pelajaran Seni Budaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(2), 69–79. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jtp/article/view/2249>
- Zendrato, W. (2020). Gerakan Mencegah Daripada Mengobati terhadap Pandemi COVID-19. *Jurnal Education and Development*, 8(2), 242. <https://doi.org/10.37081/ed.v8i2>