



Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti

p-ISSN 2355-5106 || e-ISSN 2620-6641

<http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil>



PERANCANGAN E-MODUL DESAIN TEKNIK KOLASE UNTUK BIDANG KEAHLIAN BUSANA DI SMK

Nurna Ima¹⁾, Nurul Aini²⁾, Kristina Rahayu³⁾, Kristin Susan Natalia Panjaitan⁴⁾, Nur Widya Anriyana⁵⁾, Radhiyah Hudzwah Muzayyinah⁶⁾

^{1,4,5,6)}Pendidikan Profesi Guru, Universitas Negeri Malang

²⁾Pendidikan Tata Busana, Universitas Negeri Malang

³⁾Desain dan Produksi Busana, SMK Kartika IV-1 Malang

¹⁾nurna.ima.2431519@student.um.ac.id, ²⁾nurul.aini.ft@um.ac.id

³⁾kristina.rahayu09@gmail.com, ⁴⁾kristin.susan.2431519@student.um.ac.id

⁵⁾nur.widya.2431519@student.um.ac.id, ⁶⁾radhiyah.hudzwah.2431519@student.um.ac.id

Histori artikel

Received:
13 Mei 2025

Accepted:
30 Juli 2025

Published:
5 Agustus 2025

Abstrak

Kompetensi Pembuatan Desain Teknik Kolase pada kelas X bidang keahlian Busana di SMK Kartika IV-1 Malang tahun pembelajaran 2024/2025 menunjukkan bahwa peserta didik belum memiliki buku pegangan untuk belajar secara mandiri di rumah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan dan kelayakan e-modul Pembuatan Desain Teknik Kolase. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Hasil penelitian berupa produk e-modul berbasis flipbook yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Validasi oleh ahli materi menunjukkan rata-rata skor 89,2%, sedangkan validasi oleh ahli media memperoleh skor rata-rata 100%. Dengan rata-rata keseluruhan sebesar 94,5%, e-modul dinyatakan berada dalam kategori "sangat layak". Respon siswa terhadap e-modul ini juga positif dengan skor rata-rata sebesar 88,6%, termasuk kategori baik. Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan bahwa e-modul berbasis flipbook dapat menjadi solusi pembelajaran mandiri yang efektif, membantu peserta didik dalam memahami materi secara visual dan interaktif, serta mendukung peningkatan kualitas pembelajaran di pendidikan vokasi, khususnya pada kompetensi keahlian Tata Busana.

Kata Kunci : e-modul, teknik kolase, flipbook, pengembangan 4D, Tata Busana.

*Corresponding author: Nurna Ima (nurna.ima.2431519@student.um.ac.id)

Abstract The competency in Creating Technical Collage Designs for Grade X students in the Fashion Design expertise program at SMK Kartika IV-1 Malang in the 2024/2025 academic year indicates that students do not yet have a handbook to support independent learning at home. This study aims to examine the development process and feasibility of an e-module for Creating Technical Collage Designs. This is a research and development (R&D) study using the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). The result of the study is a flipbook-based e-module developed according to students' learning needs. Validation by subject matter experts yielded an average score of 89.2%, while validation by media experts reached an average score of 100%. With an overall average of 94.5%, the e-module was categorized as "highly feasible." Student responses to the interactive e-module also showed positive results, with an average score of 88.6%, categorized as good. The practical implication of this study suggests that the flipbook-based e-module can be an effective tool for independent learning, helping students understand the material visually and interactively, while also supporting the improvement of learning quality in vocational education, particularly in the Fashion Design expertise area.

Keywords : *e-module, collage technique, flipbook, 4D development, Fashion Design*

Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul dan adaptif terhadap perubahan zaman. Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Teknologi memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan terjangkau. Di Indonesia, sistem pendidikan mulai diarahkan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran guna menciptakan peserta didik yang kreatif, inovatif, dan siap menghadapi tantangan global. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai salah satu jenjang pendidikan vokasi mempunyai tanggung jawab dalam mencetak lulusan yang berkompeten dan siap kerja, sehingga pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi sangat penting (Sari & Wibowo, 2021).

SMK Kartika IV-1 Malang merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan swasta di bawah naungan Yayasan Kartika Jaya Koordinator XL DIM 0833 REM 083, yang memiliki tiga program keahlian yaitu: Kuliner, Kecantikan dan SPA, dan Busana. Salah satu kompetensi dasar yang diajarkan kepada peserta didik di kelas X busana adalah dasar fashion desain dengan materi Pembuatan desain teknik kolase. Pembelajaran kompetensi ini memerlukan media pembelajaran yang mampu menjembatani teori dan praktik supaya siswa mampu memahami konsep dan mengaplikasikannya secara tepat.

Berdasarkan studi awal yang dilakukan melalui wawancara dan observasi di kelas, ditemukan beberapa kondisi nyata di SMK Kartika IV-1 Malang. Pertama, media pembelajaran yang digunakan guru masih belum lengkap dan bersifat konvensional. Guru belum memiliki e-modul interaktif khususnya pada materi *Pembuatan Desain Teknik Kolase*, sehingga kurang mendukung variasi gaya belajar siswa. Kedua, peserta didik belum pernah menggunakan media ajar interaktif berbasis flipbook, yang sebenarnya memiliki potensi

besar untuk mendukung pembelajaran visual dan praktik yang menjadi ciri khas pendidikan vokasi. Kondisi ini mengakibatkan siswa kurang antusias saat belajar dan kesulitan memahami langkah-langkah teknis dalam pembuatan desain kolase secara mandiri.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa SMK. Salah satu solusi yang potensial adalah e-modul interaktif berbasis flipbook. Flipbook merupakan media digital yang menyerupai buku cetak namun dilengkapi fitur interaktif seperti animasi, video, dan tautan aktif. Menurut Nurjanah dan Sugiarto (2021), media ini mampu meningkatkan minat belajar, memudahkan akses informasi, dan mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran secara visual dan menyenangkan.

Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti ingin merancang dan mengembangkan E-Modul interaktif pada kompetensi pembuatan desain teknik kolase untuk siswa kelas X Busana di SMK Kartika IV-1 Malang. Pembuatan E-Modul berbasis flipbook ini diharapkan dapat melengkapi media pembelajaran untuk guru dalam mengajar di kelas serta dapat menjadi sumber belajar yang menarik, mudah diakses dimana saja, dan mendorong siswa untuk lebih memahami materi secara mandiri maupun bersama guru di kelas. Selain itu, pengembangan E-Modul ini juga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar serta membentuk pengalaman belajar yang menyenangkan dan kontekstual bagi peserta didik.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Kartika IV-1 Malang, yang beralamat di jalan Terusan Kesatrian No.1 A, Kesatrian, Kec. Blimbing, Kota Malang. Sampel pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X Busana yang berjumlah 10 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah instrument kebutuhan peserta didik dan guru, lembar angket penilaian validitas e-modul, dan lembar angket respon siswa. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu menggunakan teknik analisis statistik deskriptif untuk mendapatkan hasil e-modul yang berkualitas dan memenuhi aspek validitas.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Model 4D terdiri dari empat tahapan utama, yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate.

Tahap *Define* bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dan merumuskan permasalahan yang akan dipecahkan melalui pengembangan E-Modul. Kegiatan pada tahap ini meliputi analisis kurikulum, serta identifikasi kebutuhan guru dan siswa berdasarkan wawancara dan observasi. Tahap *Design* dilakukan dengan merancang struktur E-Modul interaktif berbasis flipbook yang memuat tujuan pembelajaran, materi, latihan, serta evaluasi.

Tahap *Develop* mencakup proses pembuatan E-Modul berdasarkan rancangan yang telah disusun, kemudian dilanjutkan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Kemudian tahap Uji coba dilakukan kepada seluruh siswa kelas X untuk mengetahui keterbacaan, daya tarik, dan kemudahan penggunaan modul. Menurut Susanti dan Yulianto (2021), model 4D efektif digunakan dalam pengembangan bahan ajar interaktif karena sistematis dan fleksibel untuk diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran.

Pada tahap *disseminate*, peneliti membagikan *link* e-modul yang telah diperbaiki kepada guru mata pelajaran Dasar Fashion Desain sebagai media pembelajaran tambahan. E-modul ini diharapkan dapat digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar di kelas, serta mempermudah siswa dalam memahami materi secara mandiri. Penyebaran dilakukan secara digital agar mudah diakses kapan saja, baik oleh guru maupun siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu lembar angket penilaian validitas e-module, angket respon siswa, instrumen kebutuhan peserta didik dan instrumen kebutuhan guru. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis statistik deskriptif. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis kriteria kualitas e-modul yaitu :

a. Analisis Hasil Validitas E-Modul

Analisis validitas dalam penelitian ini dilakukan untuk memastikan instrumen mengukur aspek yang sesuai dari hasil angket validitas oleh ahli media dan ahli materi. Setelah data terkumpul, maka data ditabulasi dan selanjutnya dicari persentasenya untuk menemukan tingkat validitasnya dengan rumus :

$$\text{Tingkat validitas} = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil dari persentase pada setiap item selanjutnya dikategorikan berdasarkan kategori kevalidan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Kategori Validitas E-Modul

No.	Kategori	interval	skor
1.	Sangat Layak	100% - 90%	4
2.	Layak	89% - 70%	3
3.	Cukup Layak	69% - 50%	2
4.	Kurang Layak	49% - 0%	1

b. Analisis hasil angket respon siswa terhadap rancangan e-modul

Setelah memperoleh data angket tanggapan peserta didik diperoleh, maka data ditabulasi dan selanjutnya dicari persentasenya untuk menemukan tingkat validitasnya dengan rumus :

$$\text{Tingkat validitas} = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kriteria Skala Penilaian Angket Respon Siswa

No.	Kategori	Interval	skor
1.	Sangat Baik	100% - 90%	4
2.	Baik	89% - 70%	3
3.	Cukup Baik	69% - 50%	2
4.	Kurang Baik	49% - 0%	1

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Perancangan media pembelajaran pembuatan desain teknik kolase telah dibuat dengan menggunakan model 4D yang meliputi tahap Define, Design, Development, Disseminate. Pada tahapan pertama, peneliti melakukan analisis kebutuhan guru dan peserta didik dengan cara membagikan angket kepada guru mata pelajaran dasar fashion desain dan kepada peserta didik kelas X busana di SMK Kartika IV-1 Malang. Dari hasil angket tersebut diperoleh data bahwa peserta didik belum memiliki buku pegangan dalam materi pembuatan desain teknik kolase, dan guru belum menggunakan media pembelajaran berupa e-modul interaktif guna meningkatkan pemahaman peserta didik melalui asesmen didalamnya. Kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum merdeka. Peserta didik diperkenankan untuk menggunakan handphone dalam pembelajaran di kelas dengan izin guru.

Tahap design dilakukan setelah memperoleh data kebutuhan guru dan peserta didik, serta menganalisis kurikulum. Peneliti menyusun dan mengembangkan desain e-modul. Terdapat beberapa aplikasi yang digunakan dalam pengembangan e-modul interaktif ini, yaitu aplikasi canva digunakan untuk menyusun narasi e-modul secara keseluruhan, menambahkan elemen-elemen yang menarik serta mempercantik background tampilan. Canva adalah aplikasi yang dapat diakses oleh siapa saja guna menciptakan atau menuangkan ide dan kreativitas (Khulaifiyah et al., 2022). Canva sebagai suatu aplikasi berbasis online yang memiliki banyak template atau fitur yang mendukung pendidik dan peserta didik guna memudahkan proses pembelajaran yang berbasis keterampilan, kreativitas, dan memiliki fungsi atau manfaat (Garris Pelangi, 2020). Selain aplikasi canva, penulis juga menggunakan aplikasi capcut untuk mengedit video pembelajaran yang berupa tutorial pembuatan desain kolase. Serta Google form digunakan untuk membuat soal latihan untuk peserta didik, kemudian setelah semua produk tersusun rapi, maka produk akan diconvert kedalam bentuk flipbook melalui aplikasi heyzine flipbook.

Struktur e-modul meliputi cover, kata pengantar, deskripsi judul, daftar isi, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, kegiatan belajar, video pembelajaran, rangkuman, glosarium, latihan soal, kunci jawaban latihan soal, daftar pustaka, profil penulis. Tampilan e-modul dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tampilan E-modul interaktif berbasis flipbook

Tahap development dilakukan dengan melakukan validasi kepada ahli materi dan ahli media, Yaitu dua guru busana sebagai validator ahli materi dan guru mata pelajaran informatika sebagai validator ahli media. Aspek yang dinilai dalam validasi materi mencakup kelayakan isi, kelayakan penyajian materi, dan kelayakan bahasa. Berikut pemaparan perolehan nilai validasi terhadap pengembangan e-modul.

Tabel 3. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Presentase Validator (%)		Presentase (%)	Kategori
		1	2		
1.	Kelayakan isi	100	88,8	94,4	Sangat Layak
2.	Kelayakan penyajian materi	94,4	83,3	88,8	Layak
3.	Kelayakan bahasa	96,8	71,8	84,3	Layak
Rata-rata validasi		97	81,3	89,2	Layak

Berdasarkan hasil validasi pada table 5, e-modul interaktif pembuatan desain teknik kolase yang berbasis flipbook dinyatakan sangat layak dengan skor validasi 89,2%. Peneliti juga melakukan revisi berdasarkan saran dari validator guna menyempurnakan produk yang dirancang. Revisi yang dilakukan meliputi penambahan elemen desain pada cover supaya terlihat lebih menarik, merapikan numbering yang tidak rata, penambahan pembuatan langkah-langkah moodboard secara digital. Selanjutnya e-modul juga divalidasi oleh ahli media, berikut hasil penilaian dari validator ahli media

Tabel 4. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Presentase (%)	Kategori
1.	Rekayasa Peraangkat Lunak	100	Sangat Layak

2.	Desain Pembelajaran	100	Sangat Layak
3.	Komunikasi Visual	100	Sangat Layak
	Rata-rata	100	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi dari tabel 4, E-modul dikategorikan “Sangat Layak” dengan perolehan skor 100%. Validator ahli media menyatakan bahwa media pembelajaran sangat menarik dengan tampilan flipbook sehingga dapat menarik peserta didik untuk semangat belajar, namun masih terdapat kelemahan dalam e-modul tersebut karena memerlukan jaringan internet untuk mengakses nya.

Selanjutnya hasil analisis angket respon siswa terhadap e modul interaktif Pembuatan desain teknik Kolase di peroleh dari hasil perhitungan angket respon siswa , hal itu memiliki tujuan untuk mengetahui kemudahan dalam penggunaan e-modul interaktif membuat desain kolase. Dari 4 aspek yang diamati dari data angket respon siswa diperoleh rata rata persentase sebesar 88,6%. Beberapa faktor penyebab tingginya respon positif siswa antara lain:

- Tampilan visual yang menarik dan mudah dipahami.
- Materi disajikan secara ringkas namun padat informasi, dilengkapi video pembelajaran.
- Kemudahan akses melalui HP/laptop, sesuai dengan kebijakan sekolah yang memperbolehkan penggunaan gawai dalam pembelajaran.
- Latihan soal interaktif, membantu siswa untuk belajar mandiri kapan saja.

Tabel 5. Hasil Penilaian Oleh Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Presentase (%)	Kategori
1.	Tampilan Media	90	Sangat Baik
2.	Materi	86,4	Baik
3.	Manfaat	89,5	Baik
	Rata-rata	88,6	Baik

Tahap terakhir yaitu penyebaran (disseminate), tahapan ini dilakukan dengan menyebarkan produk akhir yang telah direvisi. Produk akhir yang disebarkan yaitu E-Module Interaktif Pada Kompetensi Pembuatan Desain Teknik Kolase di kelas X Program keahlian Busana SMK Kartika IV-I Malang. media pembelajaran ini disebarkan dan diserahkan kepada pihak sekolah agar dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran didalam kelas dalam bentuk pemberian QR CODE yang dapat dibuka melalui google camera secara online dan dapat juga diakses melalui link yang dapat dibuka melalui google chrome.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa E-modul Interaktif yang berbasis flipbook pada kompetensi Pembuatan Desain Teknik Kolase di SMK Kartika IV-1 Malang guna melengkapi media pembelajaran yang sudah ada. Menurut Ditjen Dikdasmen (2017), modul elektronik merupakan ragam penyajian bahan belajar mandiri yang sengaja diorganisasikan pada unit pembelajaran tertentu dan diperkenalkan dalam versi elektronik. E-modul dikatakan sebagai bahan belajar yang dapat dimanfaatkan untuk mengontrol kemampuan dan intensitas belajar siswa secara mandiri, terlebih penggunaan e-modul tidak terbatas tempat dan waktu (Laili et al., 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa E-modul Interaktif yang berbasis flipbook pada kompetensi Pembuatan Desain Teknik Kolase di SMK Kartika IV-1 Malang guna melengkapi media pembelajaran yang sudah ada. Menurut Ditjen Dikdasmen (2017), modul elektronik merupakan ragam penyajian bahan belajar mandiri yang sengaja diorganisasikan pada unit pembelajaran tertentu dan diperkenalkan dalam versi elektronik. E-modul dikatakan sebagai bahan belajar yang dapat dimanfaatkan untuk mengontrol kemampuan dan intensitas belajar siswa secara mandiri, terlebih penggunaan e-modul tidak terbatas tempat dan waktu (Laili et al., 2019).

Hasil penelitian menunjukkan data bahwa E-modul ini Layak digunakan dalam proses pembelajaran baik dikelas maupun untuk belajar mandiri. Temuan ini mendukung pernyataan Venandia & Yuhri (2022) disimpulkan bahwa e-modul sangat layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran dan dapat meningkatkan gairah belajar siswa sekalipun tanpa bantuan guru. Selain itu, Fitriani (2022) menyatakan bahwa pengembangan e-modul ber basis canva sangat menarik untuk dijadikan salah satu bahan ajar.

Proses validasi e-modul dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, valdasi ahli materi meliputi kelayakan isi, kelayakan penyajian materi, kelayakan bahasa. Pada aspek kelayakan isi diperoleh skor rata-rata sebesar 94,4% dengan kategori sangat layak. Kemudian dari aspek penyajian diperoleh skor nilai rata-rata sebesar 88,8% yang termasuk dalam klasifikasi layak. Hal ini menunjukkan bahwa e-modul disusun secara sistematis, logis dan lengkap dengan fitur-fitur pendukung seperti video tutorial, latihan soal, serta gambar-gambar yang menarik. Aspek kelayakan bahasa diperoleh skor rata-rata sebesar 84,3% yang termasuk kategori layak. Pada aspek

kelayakan bahasa, e-modul yang dikembangkan dirangkai menggunakan kalimat lugas dan mudah dimaknai. Dalam hal ini, e-modul dinyatakan layak digunakan untuk memudahkan proses belajar siswa.

Berdasarkan hasil validasi media, e-modul materi pembuatan desain teknik kolase dinyatakan sangat layak dengan persentase skor 100%. Pada aspek rekayasa perangkat lunak, e-modul yang dikembangkan dengan bantuan aplikasi canva memberikan kemudahan akses media kepada pengguna. Pada aspek desain pembelajaran, e-modul disusun secara lengkap dan memenuhi kebutuhan materi serta telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Pada aspek komunikasi visual, e-modul yang dikembangkan memikat perhatian dan dapat memacu semangat belajar siswa. Dalam hal ini e-modul dinyatakan sangat layak karena telah memenuhi aspek-aspek kelayakan media yang menunjang kegiatan belajar.

Berdasarkan hasil angket siswa terhadap e-modul materi pembuatan desain teknik kolase yang dikembangkan dinyatakan baik dengan persentase skor sebesar 88,6. Pada aspek tampilan media, secara keseluruhan e-modul yang dikembangkan menarik semangat siswa dengan sajian gambar dan video yang menarik. Pada aspek materi, media pembelajaran memuat materi yang dipaparkan dengan runtut dan sistematis melalui penyajian bahasa yang komunikatif, serta latihan soal yang mendukung proses pengukuran kemampuan siswa secara mandiri. Pada aspek manfaat, media pembelajaran e-modul dapat membantu memudahkan proses belajar siswa dengan tampilan materi yang lengkap dan tidak membosankan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul materi pembuatan desain teknik kolase yang disimpulkan dari hasil validasi materi, media, dan implementasi dinyatakan sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Kartika IV-1 Malang.

Sebagai tahap terakhir penelitian yaitu penyebaran produk e-modul pembuatan desain teknik kolase yang telah direvisi dengan mengirimkan QR code atau tautan melalui WhatsApp kepada guru dan peserta didik untuk digunakan sebagai media pembelajaran digital yang interaktif. Namun, dalam implementasi e-modul ini secara luas, terdapat beberapa potensi tantangan yang perlu diperhatikan, baik dari segi teknis maupun pedagogis. Tantangan teknis dapat berupa keterbatasan akses perangkat digital dan koneksi internet yang stabil di lingkungan sekolah atau rumah siswa. Sementara itu, tantangan pedagogis meliputi kurangnya kesiapan guru dalam mengintegrasikan e-modul ke dalam strategi pembelajaran

serta kemungkinan rendahnya motivasi belajar siswa jika tidak ada pendampingan. Untuk mengatasi hal tersebut, strategi yang dapat diterapkan antara lain adalah pemberian pelatihan teknis bagi guru, penyediaan panduan penggunaan e-modul, serta penerapan blended learning yang mengombinasikan pembelajaran digital dan tatap muka guna memastikan ketercapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Kesimpulan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah e-modul interaktif berbasis flipbook pada kompetensi Pembuatan Desain Teknik Kolase untuk kelas X Busana. Berdasarkan hasil validasi, e-modul ini dinyatakan sangat layak oleh ahli materi dan memperoleh respon siswa dalam kategori baik. Kelemahan dari e-modul ini adalah memerlukan koneksi internet untuk mengaksesnya, namun kelebihanannya adalah tidak memakan ruang penyimpanan di perangkat dan praktis digunakan kapan saja.

Sebagai langkah strategis lanjutan, disarankan agar e-modul ini disosialisasikan melalui forum MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran), pelatihan guru, serta platform pendidikan digital. Selain itu, sekolah-sekolah sejenis dapat mengadopsi e-modul ini dengan melakukan penyesuaian materi sesuai dengan kurikulum masing-masing untuk mendukung pembelajaran yang mandiri dan interaktif.

Daftar Pustaka

- Anjani, N., & Wulandari, A. (2021). Pengaruh E-Modul Interaktif terhadap Motivasi Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1), 73–80.
- Azhari, B., & Nugroho, A. P. (2022). Desain E-Modul Berbasis Canva dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 35–44.
- Damayanti, V.F., & Prihatina, Y.I. 2022. Pengembangan E-modul Interaktif Membuat Desain Blus di Kelas XI SMK Keahlian Tata Busana. *Jurnal UNNES*, 11(2), 40–47. Dari <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-busana/article/view/47602>
- Dewi, S. A., & Nugraheni, M. (2022). Pengembangan E-Modul untuk Materi Desain Busana. *Jurnal Tata Busana dan Teknologi*, 11(2), 66–72.
- Direktorat Pembinaan SMA. 2017. Penyusunan E-modul. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Fauziah, I.Z. 2016. Pengembangan E-Modul Berbasis Adobe Flash CS6 pada Mata Pelajaran Penataan Barang Dagang. *JPBM (Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Manajemen)*, 2(2), 154 – 159. Dari <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpbm/article/view/1703>.
- Fitriani, Y. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Canva untuk Pembelajaran Desain Mode. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kejuruan*, 12(1), 30–38.

- Garris, Pelangi. 2020. Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia Jenjang SMA/MA. *Jurnal Sasindo Unpam*, 8(2), 1 – 18. Dari <http://www.openjournal.unpam.ac.id/index.php/Sasindo/article/view/8354>.
- Hafiza, M., Marlina, L., & Astuti, R.T. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Whiteboard Animation pada Materi Hidrokarbon sebagai Media Alternatif Pembelajaran Daring. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 4(1), 82. Dari <https://doi.org/10.24114/jipk.v4i1.33661>
- Hidayat, T., & Astuti, R. (2022). Efektivitas Flipbook dalam Pembelajaran Visual. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 5(2), 122–130.
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. 2019.. Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315. Dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>
- Kemdikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Khulaifiyah, P., Suryanti, N., & Mahammah. 2022. E-modul dengan Canva Apps untuk Mendorong Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat Universitas*, 6(5), 420–428. Dari <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/assabiqun/article/download/3332/1725>.
- Kurniawati, I., & Putri, A. P. (2021). Pemanfaatan Flipbook dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 65–72.
- Maulana, R., & Lestari, I. (2020). E-Modul Interaktif sebagai Media Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Kontemporer*, 9(2), 56–63.
- Ningsih, R., & Wibisono, F. (2021). Pengembangan Media Flipbook Berbasis Proyek untuk SMK. *Jurnal Riset Pendidikan dan Pengajaran*, 10(1), 60–68.
- Nurjanah, R., & Sugiarto, B. (2021). Pengembangan E-Modul Flipbook Interaktif untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 24(1), 45–54.
- Oktaviani, Y., & Saputra, B. (2022). Strategi Desain Flipbook untuk Pembelajaran Kreatif. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 5(1), 54–61.
- Prasetyo, A. P., & Rahmat, A. (2021). Pemanfaatan Teknologi Canva untuk Media Ajar. *Jurnal Media Digital Pendidikan*, 4(2), 81–88.
- Putri, D. M., & Zulfikar, A. (2021). Rancang Bangun E-Modul Flipbook Interaktif. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran*, 5(1), 43–51.
- Rahayu, D. S., & Arifin, Z. (2020). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Kejuruan di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 10(2), 112–119.
- Rahman, F., & Widodo, A. (2021). Analisis Keterbacaan E-Modul Interaktif. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 7(1), 29–35.
- Ramadhani, R., & Zainuddin, M. (2020). Media Flipbook sebagai Inovasi dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(1), 22–30.
- Safitri, D. R., & Rahmawati, F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 8(2), 145–152.
- Setyawan, T. (2022). Penerapan Media Flipbook dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Kejuruan. *Jurnal Vokasi Digital*, 6(2), 95–103.

- Siregar, N., & Simamora, L. (2019). Analisis Kelayakan Media Interaktif Flipbook. *Jurnal Pendidikan Interaktif*, 4(2), 120–127.
- Susanti, I., & Yulianto, A. (2021). Efektivitas Model 4D dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Edukasi Indonesia*, 9(3), 180–190.
- Wibowo, A., & Sari, R. (2021). Teknologi Digital dalam Pendidikan Vokasi di Era Industri 4.0. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 13(2), 102–109.
- Widyaningsih, D., & Utami, L. (2020). Media Pembelajaran Interaktif di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 8(1), 15–23.
- Yuliana, L., & Fauzi, H. (2020). Studi Penggunaan Flipbook Digital dalam Pembelajaran Kejuruan. *Jurnal Pendidikan SMK*, 3(2), 40–47.