

PENILAIAN E-MODUL KERAH JAS

Yeni Sesnawati¹, Suryawati², Najwa Aulia³

¹Program Studi Pendidikan Tata Busana ; ²Universitas Negeri Jakarta

E- mail : ysesnawati@unj.ac.id; Suryawatiarif@gmail.com; najwaauliaa2024@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima:
2 September 2024;
Diperbaiki:
10 November 2024;
Diterima:
1 Desember 2024
Tersedia daring:
21 Desember 2024.

Kata kunci

***Penilaian, E-Modul,
Kerah Jas***

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa e-modul kerah jas yang layak dan mengetahui penilaian dari media pembelajaran E-Modul Kerah Jas. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah pre-experimental dengan desain one shot case study menggunakan teknik analisis data kuantitatif deskriptif. Menggunakan variabel tunggal yaitu penilaian e-modul kerah jas. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner (angket) tertutup-terbuka (campuran) dengan skala bertingkat (rating scale), yang diberikan kepada panelis menggunakan indikator dari kriteria kelayakan modul dengan aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafikan dan elemen mutu modul yang terdiri dari aspek format, organisasi, daya tarik, bentuk dan ukuran huruf, ruang kosong dan konsistensi. Hasil penelitian menyatakan bahwa penilaian berdasarkan kriteria kelayakan modul mendapatkan persentase sebesar 89,02% dan penilaian berdasarkan elemen mutu modul mendapatkan persentase sebesar 95,07%. Maka secara keseluruhan penilaian e-modul kerah jas berada pada kategori sangat baik dengan mendapatkan persentase sebesar 91,89%, sehingga e-modul ini sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada materi kerah jas mata kuliah Tailoring

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memiliki dampak signifikan terutama dalam bidang pendidikan [1]. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan akan mempermudah proses penyampaian materi oleh pendidik dan juga dapat mempermudah pemahaman materi oleh peserta didik [2]. Pendidik pada abad 21 diharapkan mampu menyediakan berbagai inovasi teknologi seperti komputer, papan tulis elektronik, modul elektronik, dan lain sebagainya [3]. Peserta didik membutuhkan sumber belajar yang inovatif yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, sehingga dapat mempermudah proses belajar mereka [4].

Lingkungan belajar erat kaitannya dengan bahan ajar yang disediakan oleh pendidik [5] dimana bahan ajar ini sudah disusun secara sistematis guna membantu pendidik dalam proses pembelajaran [6]. Bahan ajar dapat dirancang menjadi lebih praktis, ekonomis, mudah dibawa kemanapun dan kapanpun, serta bisa diakses untuk kegiatan belajar mandiri melalui penggunaan internet dan android [7]. Seiring berjalannya waktu, dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang meluas, serta ditemukannya dinamika proses belajar, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar semakin menuntut inovasi terbaru, salah satunya dengan adanya variasi media pembelajaran pada Pendidikan [8]

Media pembelajaran merupakan elemen yang penting untuk terus dikembangkan guna memberikan layanan pendidikan yang memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri [9]. Keuntungan dari media pembelajaran termasuk solusi untuk mengatasi keterbatasan waktu, tempat, dan daya indra, serta meningkatkan minat belajar peserta didik dan kejelasan dalam penyampaian materi untuk menghindari pembelajaran yang hanya bersifat verbal [10] Terdapat banyak jenis media pembelajaran yang menyediakan materi ajar untuk digunakan oleh pendidik, salah satunya adalah modul elektronik (e-modul) [11]

Modul elektronik (e-modul) merupakan bentuk bahan pembelajaran yang mandiri dan tersusun secara sistematis, disajikan dalam format elektronik yang mencakup audio, video, animasi, hyperlink, dan navigasi. E-modul mendukung pembelajaran mandiri bagi peserta didik dengan menggunakan media elektronik. Peran e-modul sangat penting dalam proses pembelajaran, karena dapat membantu peserta didik yang menghadapi kesulitan belajar, memberikan pemahaman yang terstruktur dan sistematis terhadap mata pelajaran, serta menyajikan materi dalam format yang urut. E-modul juga menyediakan materi pembelajaran dan latihan soal yang mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi [12].

Media pembelajaran harus disusun untuk dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif dari peserta didik. Maka perlu memperhatikan kriteria kelayakan modul yaitu, aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafikan (Permendikbud Nomor 8 Tahun 2016). Elemen mutu modul merupakan komponen didalam modul yang memiliki manfaat atau daya guna dalam pembelajaran yang disampaikan. Modul pembelajaran harus mampu memerankan fungsi agar pembelajaran dapat efektif. Menurut Daryanto modul perlu dirancang dan dikembangkan

dengan memperhatikan beberapa elemen, yaitu format, organisasi, daya tarik, bentuk dan ukuran huruf, ruang kosong dan konsistensi.

Mata kuliah Tailoring merupakan salah satu mata kuliah wajib program studi S1 Pendidikan Tata Busana yang membahas tentang pembuatan produk berupa jas dimana memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi, sehingga membutuhkan penguasaan teknik yang tepat untuk menghasilkan jahitan yang baik dan berkualitas. Mahasiswa seringkali mengalami kesulitan dalam memahami serta menguasai teknik dalam pembuatan jas wanita tersebut, salah satunya adalah pembuatan pola kerah jas serta pemasangan kerah jas.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan dosen pengampu mata kuliah Tailoring yaitu Ibu Mulyawati S.Pd. Proses pembelajaran di dalam kelas Mata Kuliah Tailoring telah disampaikan dengan baik oleh dosen pengampu. Namun, rata-rata hasil belajar praktik mahasiswa pada pemasangan dan teknik menjahit kerah jas dapat dikatakan kurang maksimal. Ditemukan beberapa permasalahan dalam pembuatan kerah jas yang seringkali dihadapi oleh mahasiswa tata busana. Permasalahan tersebut yakni perbedaan pola sambungan kerah dengan bentuk sudut/siku-siku terhadap hasil kerah yang dihasilkan, seringkali mahasiswa tidak memberi tanda pada bagian pertemuan antara kerah atas dan kerah bawah, tidak memberi jahitan pegangan yang mempengaruhi mulurnya bahan, kurangnya pressing dalam setiap step menjahit kerah jas, seringkali mahasiswa tidak memberi tanda pola irisan pada bagian kerah yang menyebabkan hasil jatuhnya kerah jas kurang natural dan terkesan kaku, serta mahasiswa kurang memahami video tutorial yang sudah diberikan.

Faktor penyebab yang mempengaruhi mahasiswa tidak terlalu memahami materi yang telah diajarkan yakni kurang efektifnya media pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Didukung dengan hasil observasi kepada mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah Tailoring, rata-rata mahasiswa menunjukkan mengalami kesulitan dalam proses pembuatan kerah jas, bahan ajar yang digunakan berupa handout dan video pembelajaran yang masih terpisah dan belum menjadi satu kesatuan sumber belajar, sehingga dianggap masih memerlukan bahan ajar yang lebih rinci dan sistematis.

Hal ini sejalan dengan penelitian dari Usman yang dapat disimpulkan bahwa terdapat kesulitan yang dialami oleh mahasiswa dalam pembuatan kerah jas, melalui identifikasi tingkat kesulitan menjahit pada pembuatan jas menunjukkan bahwa sebanyak 61,11% menyatakan cukup sulit. Sebanyak sembilan belas (19) item identifikasi tingkat kesulitan menjahit pada pembuatan jas, item memasang kerah berada pada urutan tingkat kesulitan kedua setelah menjahit belahan belakang pada pembuatan jas, sedangkan item menjahit kerah berada pada urutan tingkat kesulitan keenam [13].

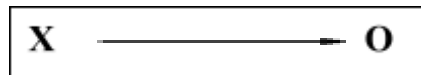
Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk membuat bahan ajar berupa e-modul kerah jas yang dinilai sesuai dengan aspek kriteria kelayakan modul dan aspek elemen mutu modul dengan mengambil judul "Penilaian E-Modul Kerah Jas". Dengan dilakukannya penilaian pada bahan ajar modul kerah jas peneliti berharap bahan ajar modul ini akan dapat membantu mahasiswa untuk memperoleh sumber bacaan atau referensi dalam mempelajari materi pembuatan kerah jas, karena modul ini akan menyajikan materi dan langkah-langkah beserta video dalam

pembuatan kerah jas secara sistematis dengan teknik yang benar yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental dengan desain *One-Shot Case Study* menggunakan teknik analisis data kuantitatif deskriptif [14]

X	O
Treatment	Observasi
E-Modul Kerah Jas	Penilaian produk berdasarkan “Kriteria Kelayakan Modul” dan “Elemen Mutu Modul”



Keterangan :

X : Perlakuan atau *treatment* yang diberikan

O : Hasil sesudah perlakuan atau *treatment*

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu penilaian e-modul kerah jas. Subjek penelitian ini adalah 4 panelis yang akan diberikan pernyataan berupa kuesioner (angket) yang berkaitan dengan "Penilaian E-Modul Kerah Jas". Indikator bobot pernyataan diadaptasi dari teori kriteria kelayakan modul dan aspek elemen mutu modul. Objek Penelitian ini adalah e-modul kerah jas. E-modul ini memiliki 2 pokok bahasan yaitu kegiatan belajar 1 dan 2 dengan lingkup materi yang disajikan meliputi pengetahuan kerah jas dan praktik pembuatan kerah jas. Modul elektronik ini dilengkapi dengan fitur lengkap, diantaranya teks, link, hyperlink, video, ilustrasi dan gambar. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tertutup-terbuka (campuran) dengan skala pengukuran yaitu *rating scale*.

Penelitian ini menggunakan uji validitas konstruk. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis kuantitatif dengan pendekatan statistik deksriptif. Data yang diperoleh melalui penilaian oleh panelis ahli yang akan dianalisis menggunakan metode perhitungan presentase menurut Sugiyono (2021)

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100 \%$$

Hasil penelitian yang pada awalnya berupa skor akan dihitung dalam bentuk presentase dan dikategorikan kedalam presentase penilaian menurut Sugiyono (2019) [15]

No	Presentase Penilaian	Kriteria
1	81,25% - 100%	Sangat Baik
2	62,5% - 81,25%	Baik
3	43,75% - 62,5%	Kurang Baik
4	0 - 43,75%	Sangat Kurang Baik

Sumber : Sugiyono, 2019

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan data hasil penilaian terhadap e-modul kerah jas. E-modul dibuat dengan tujuan untuk membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam proses pembuatan kerah jas karena bahan ajar yang dipakai sebelumnya masih terpisah dan belum menjadi satu kesatuan sumber belajar yang mandiri, sehingga dianggap masih memerlukan bahan ajar yang lebih rinci dan sistematis.

Penelitian dimulai dengan menganalisis kesulitan mahasiswa dalam pembuatan kerah jas melalui wawancara dengan dosen pengampu dan observasi melalui kuesioner kepada mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan dalam proses pembuatan kerah jas, bahan ajar yang digunakan hanya berupa handout dan video pembelajaran yang dianggap masih memerlukan bahan ajar yang lebih rinci. Menanggapi temuan ini, penulis mengumpulkan materi yang diperlukan dari berbagai sumber dan referensi, lalu menyusunnya berdasarkan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan sub CPMK untuk memastikan semua materi yang dibutuhkan tersedia. Materi dikumpulkan dari berbagai sumber mencakup konsep dasar Tailoring, sejarah jas, bahan pembuatan jas, bagian – bagian kerah jas, model kerah jas, langkah – langkah pembuatan pola jas sampai ketahap video tutorial pembuatan kerah jas dan hasil jadi kerah jas. Penyusunan materi dilakukan secara sistematis untuk memastikan setiap topik yang dibahas sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Proses ini melibatkan penambahan beberapa desain interaktif seperti tombol navigasi, pop-up gambar, video dan hyperlink. Materi disusun sistematis sesuai CPMK dan diintegrasikan dalam format PDF menggunakan Canva, lalu dikonversi menjadi flipbook dengan Heyzine. E-modul ini didesain interaktif dan mudah diakses untuk memotivasi belajar mahasiswa.



Gambar 1 Tampilan Desain Sampul E-Modul
Sumber : Dokumentasi Peneliti Najwa (2024)



Gambar 2 Tampilan Isi Materi Kegiatan Belajar 1
Sumber : Dokumentasi Peneliti Najwa (2024)



Gambar 3 Tampilan Isi Materi Kegiatan Belajar 2
Sumber : Dokumentasi Peneliti Najwa (2024)

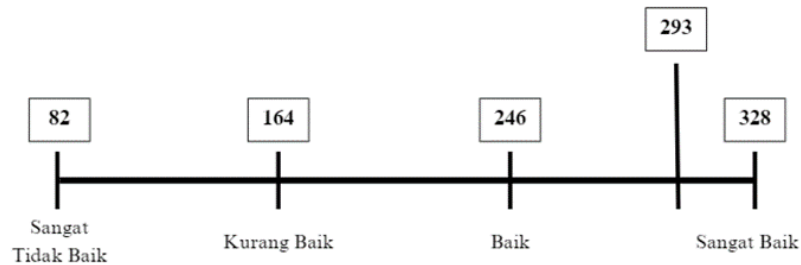
E-Modul yang telah dibuat akan diberikan kepada 4 panelis ahli yang dinilai berdasarkan kriteria kelayakan modul dan elemen mutu modul. Penilaian E-Modul berdasarkan kriteria kelayakan modul menurut teori (Kemdikbud, 2017) yang meliputi 4 aspek penilaian, yaitu aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafikan [16].

Tabel 4. 33 Skor Penilaian E-Modul Berdasarkan Kriteria Kelayakan Modul

Aspek	Jumlah Pernyataan	Jumlah Skor	Presentase
Aspek Kelayakan Isi	15	106	88,30%
Aspek Kebahasaan	10	70	87,50%
Aspek Penyajian	10	74	92,50%
Aspek Kegrafikan	6	43	89,50%
Total	41	293	

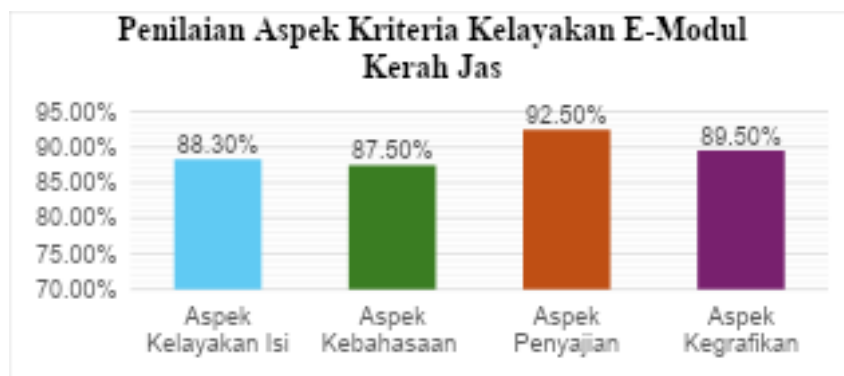
Jumlah Skor Kriteria :

Kategori = Bobot Nilai x Jumlah Panelis x Jumlah Pernyataan
 Sangat Baik = 4 x 2 x 41 = 328
 Baik = 3 x 2 x 41 = 246
 Kurang Baik = 2 x 2 x 41 = 164
 Sangat Kurang Baik = 1 x 2 x 41 = 82



$$\text{Presentase Penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{293}{328} \times 100\% = 89,02\% \text{ dari yang diharapkan } 100\%$$



Gambar 4 Hasil Persentase Penilaian Kriteria Kelayakan Modul

Berdasarkan penilaian e-modul pada aspek kriteria kelayakan modul didapatkan skor 293 dari skor maksimal yaitu 328, sehingga berada pada kategori sangat baik. Hasil persentase dari keseluruhan aspek yang dinilai oleh panelis berdasarkan kriteria kelayakan modul adalah sebesar 89,02% dari hasil yang diharapkan (100%).

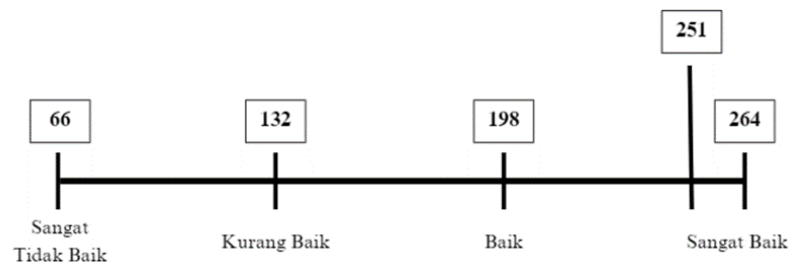
Penilaian E-Modul berdasarkan elemen mutu modul menurut teori (Daryanto, 2013) yang meliputi 6 aspek penilaian, yaitu format, organisasi, daya tarik, bentuk dan ukuran huruf, ruang kosong dan konsistensi [17].

Tabel 4. 87 Skor Penilaian E-Modul Berdasarkan Elemen Mutu Modul

Aspek	Jumlah Pernyataan	Jumlah Skor	Presentase
Aspek Format	4	30	93,75%
Aspek Organisasi	6	46	95,83%
Aspek Daya Tarik	7	52	92,85%
Aspek Bentuk dan Ukuran Huruf	6	44	91,66%
Aspek Ruang Kosong	4	31	96,87%
Aspek Konsistensi	6	48	100%
Total	33	251	

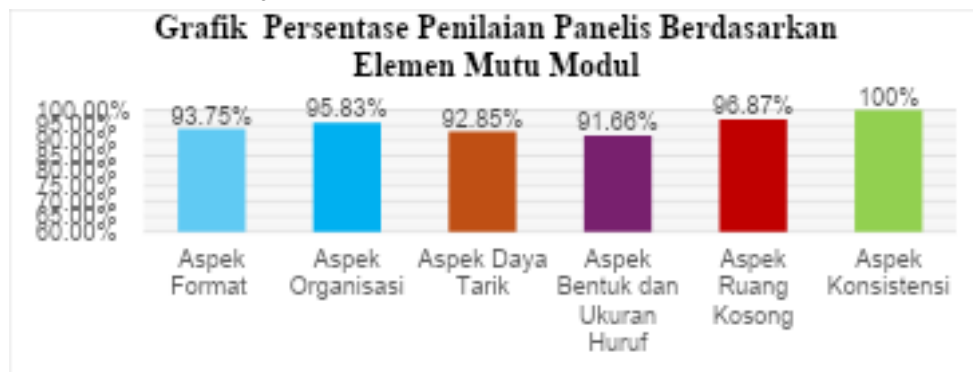
Jumlah Skor Kriteria :

- Kategori = Bobot Nilai x Jumlah Panelis x Jumlah Pernyataan
- Sangat Baik = 4 x 2 x 33 = 264
- Baik = 3 x 2 x 33 = 198
- Kurang Baik = 2 x 2 x 33 = 132
- Sangat Kurang Baik = 1 x 2 x 33 = 66



$$\text{Presentase Penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

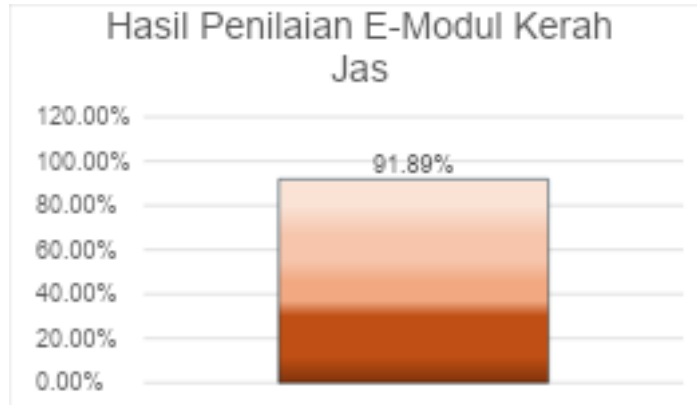
$$= \frac{251}{264} \times 100\% = 95,07\%$$



Gambar 5 Hasil Presentase Penilaian Elemen Mutu Modul

Berdasarkan penilaian e-modul pada aspek elemen mutu modul didapatkan skor 251 dari skor maksimal yaitu 264, sehingga berada pada kategori Sangat Baik. Hasil

persentase dari keseluruhan aspek yang dinilai oleh panelis berdasarkan elemen mutu modul adalah sebesar 95,07% dari hasil yang diharapkan (100%). Setelah melakukan proses penilaian pada panelis berdasarkan kriteria kelayakan modul dan elemen mutu modul, berikut merupakan hasil penilaian yang diperoleh:



Gambar 6 Hasil Penilaian E-Modul Kerah Jas

Hasil penilaian oleh panelis ahli menunjukkan bahwa e-modul kerah jas memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan standar penilaian. Penilaian dilakukan berdasarkan teori kriteria kelayakan modul menurut (Kemdikbud, 2017), dan Elemen Mutu Modul menurut (Daryanto, 2013).

Pembahasan

Hasil penelitian ini dinilai berdasarkan 2 aspek penilaian, yang pertama yaitu berdasarkan kriteria kelayakan modul. Dalam kriteria kelayakan modul terdapat empat indikator aspek, diantaranya : aspek kelayakan isi, aspek penyajian, aspek kebahasaan dan aspek kegrafikan. Setelah data responden dianalisis didapatkan hasil penilaian keseluruhan aspek dengan kategori sangat baik (SB). Aspek yang mendapat nilai tertinggi adalah aspek penyajian dengan kategori sangat baik (SB). Hal ini menunjukkan bahwa penyajian dalam e-modul sudah sistematis dan terstruktur dengan baik, materi yang disajikan menarik dengan susunan yang runtut dan mudah dipahami peserta didik, didukung oleh gambar dan ilustrasi yang relevan. Namun, terdapat aspek yang memperoleh nilai terendah yaitu aspek kebahasaan. Secara presentase hasil aspek ini sudah sangat baik namun terdapat beberapa kekurangan sehingga persentasenya lebih kecil dibanding aspek lainnya, seperti penggunaan bahasa yang sulit dipahami pada materi ilustrasi bagian penjelasan bagian kerah jas, sehingga perlu diperbaiki. Dengan demikian, e-modul kerah jas menunjukkan hasil penilaian yang positif dan memenuhi sebagian besar kriteria kelayakan modul. Sehingga e-modul dapat dijadikan media pembelajaran yang inovatif, kreatif dan efektif dalam membantu proses belajar peserta didik materi kerah jas.

Penilaian yang kedua berdasarkan aspek elemen mutu modul. Dalam elemen mutu modul terdapat enam indikator aspek, diantaranya : format, organisasi, daya tarik, bentuk dan ukuran huruf, ruang kosong dan konsistensi. Setelah data responden dianalisis didapatkan hasil penilaian keseluruhan aspek dan kriteria penilaian media pembelajaran dengan kategori sangat baik (SB). Terdapat aspek yang memperoleh hasil tertinggi yaitu aspek konsistensi dengan kategori sangat baik (SB). Hal ini menunjukkan bahwa semua elemen pada e-modul sudah memiliki konsistensi yang baik. Selain itu, terdapat aspek dengan hasil terendah yaitu aspek bentuk dan ukuran huruf, secara presentase hasil aspek

ini sudah sangat baik namun terdapat beberapa kekurangan sehingga presentasinya lebih kecil dibanding aspek lainnya, seperti ukuran huruf antara judul dan sub judul memiliki rentang yang dekat, tentu hal ini mengurangi nilai estetika pada e-modul sehingga perlu diperbaiki. Dengan demikian, e-modul kerah jas menunjukkan hasil penilaian yang positif dan memenuhi sebagian besar elemen mutu modul.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan penilaian e-modul kerah jas berdasarkan kriteria kelayakan modul yang meliputi, aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafikan mendapatkan hasil dengan kategori Sangat Baik. Penilaian e-modul kerah jas berdasarkan elemen mutu modul, meliputi format, organisasi, daya tarik, bentuk dan ukuran huruf, ruang kosong dan konsistensi mendapatkan hasil dengan kategori Sangat Baik. Secara keseluruhan penilaian e-modul kerah jas berdasarkan aspek kriteria kelayakan modul dan elemen mutu modul mendapatkan hasil dengan kategori Sangat Baik. Penilaian dengan hasil tertinggi diperoleh pada aspek penyajian dan konsistensi karena materi yang disajikan menarik dengan susunan yang runtut dan mudah dipahami peserta didik, didukung oleh gambar dan ilustrasi yang relevan serta e-modul sudah memiliki konsistensi yang baik.

Hasil penilaian e-modul kerah jas mendapatkan nilai pada kategori Sangat Baik, karena materi sudah sesuai dengan aspek kriteria kelayakan modul dan elemen mutu modul, sehingga dapat disimpulkan bahwa e-modul dapat dikatakan layak dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pembuatan e-modul kerah jas. E-modul ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata kuliah Tailoring dan menjadi alternatif yang efektif dalam proses pembelajaran mahasiswa Tata Busana.

REFERENSI

- [1] Okrul, W., Samiha, Yulia Tri Asnilawati, A., Riswanda, J., & Nurkohman, A. (2020). Review : Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis Multimedia Interaktif di Lengkapi Education Game. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2020*, 90–97.
- [2] Wulansari, Evi Wahyu., Sri Kantun., dan Pudjo Suharso. (2018). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal Untuk Siswa Kelas XI IPS MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi:Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi,dan Ilmu Sosial*,12(1), 1-7.
- [3] Sestiya, Habisukan, U. H., 'Aini, K., Tastin, T., & Hapida, Y. (2020). Pengembangan Modul Sebagai Media sebagai Media Pembelajaran Biologi pada Materi Eubacteria di SMA/MA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2020*, 83–89.
- [4] Seruni, Rara., Siti Munawaroh., Fera Kurnia dewi.,dan Muktiningsih Nurjayadi. (2019). Pengembangan Modul Elektronik(E-Modul) Biokimia Pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan *Flip Pdf Prosessional. JTK:Jurnal Tadris Kimiya*, 4(1),48-56.

- [5] Lena, L. A. N., Samiha, Y. T., Habisukan, U. H., Wigati, I., Hapida, Y., & Anggun, D. P. (2020). Studi tentang Pengembangan Bahan Ajar E-Book. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2020*, 33–40.
- [6] Wati, I., Falahudin, I., & Habisukan, U. H. (2020). Analisis Pola Dermatoglifi dan Sudut ATD berdasarkan Tingkat Intelegensi Siswa di SMA Unggulan Palembang Sumbangsihnya pada Materi Genetika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2020*, 1–10.
- [7] Hardiyanti, T., Amilda, A., Ulfa, K., Wicaksono, A., Setyabudi, D., & Sari, L. N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Kit Optik Berbasis Guided Inquiry Terhadap Kompetensi Kognitif Siswa Pada Materi Cahaya Di SMP N 40 Palembang. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*(Vol. 3, No. 1, pp. 139-146).
- [8] Tazkiyah, Amaliyah., Sulur., dan Sahal Fawaiz.(2020). Pengembangan Modul Elektronik Dengan Feedback Berbasis Android Materi Suhu Dan Kalor Untuk Siswa SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi (JPFT)*, 6(1),31-38.
- [9] Miftahussa'adiah, Zubaidah, S., & Kuswantoro, H. (2020). Modul Identifikasi Aksi Gen F2 Tanaman Kedelai Berbasis Discovery Learning untuk Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(5), 683. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i5.13547>
- [10] Aini, K., Megawati, M., & Rojayanti, N. (2021). Membekalkan Pengetahuan Prosedural Dan Sikap Ilmiah Kepada Siswa SMA Melalui Pembelajaran Virtual Laboratory. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 11(1), 39–48.
- [11] Yanindah, Alfebriyesi Tri Cahya dan Novisita Ratu. (2021). Pengembangan E-Modul SUGAR Berbasis Android. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 607-622.
- [12] Herawati, Nita Sunarya dan Ali Muhtadi. (2018). Pengembangan Modul elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180-191.
- [13] Suryaningati; Hadijah, Idah; Desti Dwi, Nanda; Eko Puji Rahayu, Sri. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Application Pembuatan Kerah Jas Pria Pada Mata Kuliah Tailoring Program Studi S1 Pendidikan Tata Busana Universitas Negeri Malang. Malang: Universitas Negeri Malang.
- [14] Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. (S. P. (M.Dr. Ir. Sutopo, Ed.) (ke 2).
- [15] Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan.
- [16] Kemdikbud. (2017). Buku Teks dan Pengayaan. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan <https://litbang.kemdikbud.go.id>
- [17] Daryanto. (2013). Menyusun Modul : Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar (Suryatri Darmiatun (ed.); Cet.1). Gava Media.