



Pengembangan E-Modul Pembuatan Pola Blus pada Fase E di SMKN 1 Brondong

Giry Muliana Ramdhani^{1*}, Mita Yuniati²

¹Program Studi Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

²Program Studi Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

*Penulis Korespondensi: giryramdhani3@gmail.com

Abstract. *This study aims to develop an e-module learning media for the elements of the fashion production process, and to assess the feasibility of the material, media, and language by relevant experts. The research method used in this study is R&D with the ADDIE model approach, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques used questionnaires and tests. The questionnaires, in the form of instrument validation sheets, were distributed to material experts, media experts, and language experts, using indicators of good e-module characteristics. Test data collection included cognitive and psychomotor assessments. The results of this study indicated that the material feasibility was 90%, the media feasibility was 87%, and the language feasibility was 92%. Furthermore, student learning outcomes through cognitive and psychomotor tests showed a score of 90%. Therefore, the overall assessment of the blouse pattern-making e-module was categorized as "Very Good," and the student learning outcomes were categorized as "Complete".*

Keywords: *E-module; Elements; Blouse*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran e-modul pada elemen proses produksi busana, mengetahui penilaian kelayakan materi, kelayakan media, kelayakan bahasa, pada ahli yang terkait. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian R&D dengan model pendekatan *ADDIE* yang terdiri dari lima tahapan yaitu Analisis (*analysis*), Perancangan (*design*), Pengembangan (*development*), Implementasi (*implementation*), dan Evaluasi (*evaluation*). Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan tes. Angket berupa lembar instrument validasi yang dibagikan kepada ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dengan menggunakan indikator karakteristik e-modul yang baik. Untuk pengumpulan data tes berupa tes penilaian kognitif dan penilaian psikomotor. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelayakan materi 90%, kelayakan media sebesar 87%, dan kelayakan bahasa di 92%. Untuk hasil belajar siswa melalui tes kognitif dan tes psikomotor memiliki menunjukkan hasil 90%. Dengan demikian, maka secara keseluruhan, penilaian e-modul pembuatan pola blus berada pada kategori "Sangat Baik", dan untuk hasil belajar siswa masuk dalam katerogi "Tuntas".

Kata kunci: E-modul; Elemen; Blus

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan elemen pokok dalam kehidupan yang memiliki kemampuan luar biasa untuk meningkatkan sumber daya manusia. Melalui proses pendidikan, diharapkan dapat tercipta individu-individu berkualitas. Secara etimologi, pendidikan berasal dari istilah "didik", yang memiliki arti memberikan pelatihan melalui proses pengajaran, pengarahan, dan bimbingan dari orang yang lebih berpengalaman dalam suatu bidang. Tujuan pendidikan adalah dapat merubah sikap dan perilaku seseorang terhadap nilai-nilai yang diterima, baik secara individu maupun kelompok. Dalam

pengertian yang lebih sempit, pendidikan bisa diartikan sebagai proses penyampaian pengetahuan atau pengajaran agar siswa dapat menguasai materi pelajaran.

Pendidikan tidak hanya berfungsi untuk mengembangkan potensi dalam diri seseorang, tetapi juga memiliki peran penting di kehidupan, terutama dalam meningkatkan karir. Melalui pendidikan, individu dapat memperoleh keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja serta mendukung perkembangan karirnya. Selain itu, pendidikan mendorong manusia untuk berpikir kritis, menganalisis, dan adalah mengembangkan karakter individu agar mampu menghasilkan sumber daya manusia yang lebih berkualitas (Yayan Alpian, 2019).

Teknologi berperan sebagai alat yang membantu manusia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, baik dalam pekerjaan maupun pendidikan. Selain itu, teknologi juga merupakan sektor ilmu yang mempelajari mekanisme yang ada di dalam perangkat seperti komputer dan laptop, serta pengembangan perangkat atau aplikasi yang berbasis jaringan dalam mempermudah kegiatan. Seiring dengan berjalannya waktu, inovasi teknologi semakin maju. Teknologi dapat memberikan dukungan lebih besar bagi karyawan, pelajar, maupun mahasiswa dalam menyelesaikan pekerjaan mereka (Salsabila, Wafiq, & Ana, 2021).

Di bidang pendidikan, teknologi memainkan fungsi yang sangat krusial dalam kemajuan pengetahuan. Teknologi memungkinkan siswa untuk mempelajari fenomena alam dan fakta yang ada, serta membantu dalam penerapan ilmu pengetahuan tersebut. Dengan adanya kemajuan teknologi, dunia pendidikan perlu mampu beradaptasi dengan perkembangan tersebut. Khususnya dengan akses internet. Internet berpengaruh besar terhadap perkembangan dunia pendidikan yang berfungsi sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran.

Pendidikan perlu terus berinovasi untuk mendorong kemajuan sekolah dan sistem pendidikan secara keseluruhan. Sekolah-sekolah diharapkan dapat mengikuti perkembangan teknologi dengan memberikan alat-alat elektronik yang membantu proses belajar. Fasilitas dan infrastruktur yang memadai akan membuat kegiatan belajar menjadi lebih optimal. Media berperan penting dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran dalam dunia pendidikan. Selain itu, penggunaan media dalam pembelajaran membuat suasana belajar lebih dinamis, meningkatkan partisipasi siswa di kelas, serta mendorong mereka untuk lebih mandiri dalam belajar (Alti et al., 2022).

Teknologi informasi telah menghasilkan beragam opsi untuk pembelajaran melalui media dalam bentuk digital, contohnya modul dengan multimedia interaktif, yang dikenal sebagai e-modul interaktif. Penggunaan e-modul ini telah mendapat dukungan dari Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Pasal 19 (1) Tahun 2005 mengenai Standar Nasional Pendidikan, yang menetapkan bahwa pembelajaran di sekolah harus dilakukan secara interaktif, menarik, dan mendorong siswa untuk memanfaatkan media belajar yang tidak hanya terbatas buku fisik, tetapi juga dapat diakses dari berbagai platform, salah satunya adalah internet. Informasi yang tersedia meliputi jurnal, artikel, buku digital, dan e-modul yang juga berfungsi sebagai sumber belajar untuk siswa (Ardiansyah et al., 2019).

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, dijelaskan bahwa kurikulum terdiri dari rencana dan pengaturan terkait dengan sasaran, materi, bahan studi, serta metode yang diterapkan sebagai acuan dalam melaksanakan aktivitas belajar mendapatkan hasil pendidikan yang diinginkan. Dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan, pemerintah berusaha untuk memperbaiki Kurikulum Merdeka. Selama kegiatan pembelajaran, siswa membutuhkan materi ajar sebagai referensi dalam proses belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru dan siswa di Desain Produksi Busana (DPB) SMK Negeri 1 Brondong, Lamongan yang dilakukan, bahwa media belajar yang dipakai dalam pelajaran membuat pola, kita biasanya menggunakan buku cetak. Buku ini berisi banyak cara untuk membuat pola, dan seharusnya hanya ada beberapa pola yang sesuai dengan kemampuan dasar yang perlu dikuasai oleh siswa. Ini membuat materi yang diajarkan terlalu banyak dan melebihi kemampuan dasar yang seharusnya dimiliki oleh siswa. Serta media ajar yang digunakan juga kurang bervariasi, sehingga siswa kelas X belum mengenal e-modul. Sehingga siswa perlu mendapatkan e-modul ini dalam bentuk file digital agar memanfaatkan perkembangan teknologi yang berkembang saat ini dan mendukung pembelajaran.

Kefektifan e-modul sebagai media pembelajaran terbukti pada penelitian yang dilakukan oleh (Nabbillah, Reztanty, & Hidayati, 2022) dengan judul “Pengembangan E-Modul Pembuatan Kebaya Di Kelas XII Di SMK Negeri 2 Jombang) menunjukkan hasil kelayakan e-modul pada kriteria sangat layak dengan hasil presentase sebesar 95%. dan hasil belajar siswa menggunakan e-modul dinyatakan tuntas dengan hasil presentase

sebesar 97%. Jadi e-modul dinyatakan efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sehingga peneliti berniat untuk melakukan penelitian pengembangan media belajar yang memanfaatkan teknologi berupa e-modul. Mengacu pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa e-modul yang efisien dapat memperbaiki hasil belajar siswa. Hal ini memungkinkan siswa untuk mendapatkan dukungan melalui media belajar yang membantu mereka belajar secara mandiri dengan menggunakan perangkat komunikasi yang sudah mereka miliki. Oleh karena itu, di kajian ini akan dikembangkan e-modul untuk pembuatan pola blus bagi siswa kelas X DPB.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Media dan Media Pembelajaran

Media adalah persamaan dari kata medium. Medium dapat diartikan sebagai alat untuk mencapai sesuatu. Media diartikan sebagai alat yang berada diantara dua koneksi, sebagai penghubung. Menurut (Hasan, 2021), media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan. Media dapat disebut sebagai media pendidikan apabila dipakai dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan. Penggunaan media memiliki fungsi yang sangat penting, karena proses belajar tidak dapat dikelola secara efektif tanpa adanya media. Selain itu, media memiliki sifat fleksibel, sehingga dapat diterapkan pada berbagai jenjang siswa serta dalam berbagai jenis kegiatan pembelajaran.

Media merupakan alat yang penting dalam mendukung kesuksesan proses mengajar. Dengan bantuan media, konsep yang abstrak dapat disampaikan dengan lebih jelas, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif. Selain itu, penggunaan media dapat meningkatkan keterlibatan siswa di kelas serta mendorong kemandirian dalam belajar (Aldi et al., 2022).

B. Modul

Modul adalah alat yang digunakan dalam kegiatan belajar. Adanya modul mendukung siswa untuk mengerti pelajaran. Kehadiran modul membantu siswa dalam memahami materi. Modul pembelajaran merupakan media ajar yang sederhana dan praktis, sehingga memungkinkan siswa untuk mempelajarinya secara mandiri tanpa kehadiran guru maupun dalam kelompok. Modul ini juga disusun secara sistematis, karena di dalamnya terdapat unsur-unsur seperti metode pembelajaran, materi, dan evaluasi (Susilo, Tamam, & Akhmad, 2023). Oleh karena itu, modul setidaknya harus mencakup seluruh komponen bahan ajar yang diperlukan. Modul akan memiliki nilai

lebih apabila penggunaannya dapat dipahami dengan baik oleh siswa Menurut (Prastowo, 2015) modul adalah bahan ajar yang disusun secara berurutan dengan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti oleh siswa, sesuai dengan tingkat pemahaman dan usia mereka, sehingga memungkinkan mereka untuk belajar sendiri dengan minimal arahan dari pengajar. Adapun menurut (Dewi , Ratna Cut, 2020) modul adalah sekumpulan bahan ajar yang disusun dengan teratur untuk memberikan pengalaman belajar yang mendukung siswa dalam meraih tujuan pembelajaran. Hal ini juga sejalan dengan pendapat (Daryanto, 2013) yaitu modul adalah jenis bahan ajar yang disusun secara lengkap dan terstruktur, guna mendukung siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Penggunaan modul dalam pembelajaran memungkinkan siswa dengan kemampuan belajar yang cepat, siswa dapat menguasai satu atau lebih kompetensi dasar lebih cepat daripada yang lain. Dari perspektif lain, modul pembelajaran dapat diartikan sebagai sebuah paket program pembelajaran yang mencakup beberapa unsur penting, seperti metode, tujuan, alat atau media, bahan ajar, serta sistem evaluasi pembelajaran. Modul ini umumnya dirancang agar siswa bisa mencapai target pembelajaran dengan cara yang lebih efisien dan sesuai sasaran (Mardeti, Supriadi, Arifmiboy, & Salmi, 2023)

Menurut (Hanafi, Astuti, & Kurniawan, 2024) , modul adalah program pembelajaran yang terstruktur, sistematis, dan rinci untuk memungkinkan siswa belajar secara mandiri, sehingga mereka dapat mengembangkan kompetensi serta minat belajarnya. Oleh karena itu, modul perlu dirancang agar menarik, jelas, dan dilengkapi dengan ilustrasi guna membantu siswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

Merujuk pada berbagai penjelasan definisi, dapat diartikan bahwa modul adalah materi pembelajaran yang disusun dengan komprehensif dan independen yang mencakup tujuan, inti materi, bahan ajar, lembar tugas, dan rencana evaluasi yang disajikan secara lengkap, terstruktur, mendetail, dan dirancang agar dapat dipelajari secara mandiri baik dengan bimbingan pengajar maupun tanpa, untuk membantu siswa mencapai pemahaman tentang tujuan dari topik pembelajaran.

C. E-modul

Modul atau e-modul pada dasarnya merupakan salah satu bahan ajar yang sering digunakan dalam proses pembelajaran. Di dalamnya, materi, aktivitas belajar, dan evaluasi telah disusun secara sistematis untuk menilai keberhasilan transfer pengetahuan serta tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Khusus pada e-modul,

pengajar memiliki lebih banyak fleksibilitas dalam menyusun sumber belajar yang lebih beragam (Chairunisa & Zamhari, 2022). Sementara itu, menurut (Situmorang, Yustina, & Syafii, 2020) & (Susanti, Yennita, & Azhar, 2020) e-modul didefinisikan sebagai bahan ajar mandiri yang disusun secara terstruktur untuk mendukung proses pembelajaran dengan tujuan mencapai hasil belajar yang diharapkan. Modul ini disediakan dalam bentuk digital beserta petunjuk penggunaan yang membantu siswa untuk belajar secara otodidak. E-modul mencakup seluruh materi pembelajaran secara terpadu tanpa bergantung pada sumber belajar lain. Selain itu, e-modul memiliki sifat yang praktis, mudah, dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga memudahkan pengguna dalam proses belajar. Didukung oleh (Wulandari, Yogica, Darussyamsu, Padang, & Info, 2021) e-modul adalah modul dalam format digital yang dapat diakses melalui alat elektronik.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian R&D dengan pendekatan model *ADDIE*. Penelitian bertempat di SMK Negeri 1 Brondong selama dua tahap. Penelitian pertama dimulai 10 Februari 2025 hingga 20 Mei 2025, penelitian kedua 27 Februari 2026 hingga 8 April 2026. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu, angket dan tes. Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti menggunakan dua instrument yakni Analisis kelayakan data lembar validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta analisis tes hasil belajar siswa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Analisis

Hasil Analisis

Hasil analisis setelah melakukan observasi di SMKN 1 Brondong menunjukkan SMKN 1 Brondong menggunakan kurikulum Merdeka untuk pembelajarannya. Pada saat mengajar, guru menggunakan metode langsung dan juga presentasi PowerPoint. Selain itu, guru mencari bahan ajar lain seperti buku atau sumber lain, dan materi yang ada di internet. Namun, guru tidak menyediakan buku panduan yang bisa dipelajari siswa sendiri. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran. Ini karena setiap siswa memiliki cara masing-masing dalam memahami materi yang telah diajarkan.

Evaluasi Analisis

Berdasarkan analisis tersebut, guru belum menyediakan bahan ajar secara efektif, sehingga beberapa siswa masih kesulitan memahami materi. Maka para peneliti menggunakan teknologi serta cara yang hemat biaya untuk membuat media belajar e-modul. E-modul ini bisa diakses siswa dengan mudah melalui tautan menggunakan ponsel mereka. Isi dari e-modul mencakup materi yang berkaitan dengan proses pembuatan busana yang termasuk cara membuat pola blus, mulai dari penjelasan tentang pola blus, langkah-langkah membuat pola blus, dan juga ada evaluasi untuk siswa berupa latihan soal serta praktik membuat pola.

B. Tahap Desain

Desain E-modul

1) Desain halaman sampul

Halaman sampul berisi judul e-modul, nama penulis, dan instansi.



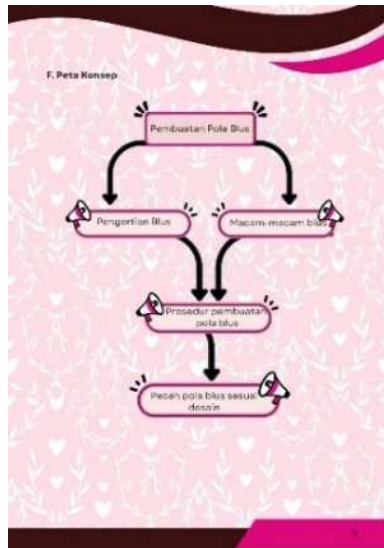
2) Desain daftar isi, tabel, dan gambar

Menampilkan daftar isi, gambar, dan tabel yang terdapat di dalam materi e-modul.

DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR GAMBAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
PENDALUJUAN.....	4
A. Deskripsi.....	4
B. Prasyarat.....	4
C. Petunjuk Penggunaan E-Modul.....	4
D. Kompetensi Inti.....	5
E. Identifikasi E-modul.....	7
F. Peta Konsep.....	9
DAFTAR ISI.....	10
PENGANTARAN.....	10
A. Urutan Materi.....	10
1. Pengertian Blus.....	10
2. Macam-Macam Blus.....	10
3. Bagian-Bagian Blus.....	11
4. Pembuatan Pola Blus.....	19
1). Alat dan Bahan Pembuatan Pola Blus.....	19
2). Pembuatan Pola Datar Blus.....	21
3). Prinsip Pembuatan Pola Blus.....	27
4). Pembuatan Pola Blus Sesuai Desain.....	37
B. Evaluasi Pembelajaran.....	53
1. Latihan Soal Pilihan Ganda.....	53
2. Latihan Soal Praktek.....	61
DAFTAR ISI.....	63
PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	63
GLOSARIUM.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65

3) Desain peta konsep

Berisi alur materi yang akan dibahas pada bab selanjutnya.



4) Desain halaman isi

Berisi materi tentang pola blus beserta desainnya, dan latihan soal kognitif dan psikomotor untuk siswa.



Evaluasi Desain

Desain tersebut merupakan desain akhir setelah melalui tahap revisi oleh ahli media, materi, dan bahasa. Terdapat banyak perubahan selama tahap validasi, seperti perubahan pada desain, isi materi, serta kepenulisan bahasa. E-modul tersebut sudah melalui tahap validasi ahli, sehingga sudah dinyatakan layak untuk diterapkan sebagai media belajar bagi siswa.

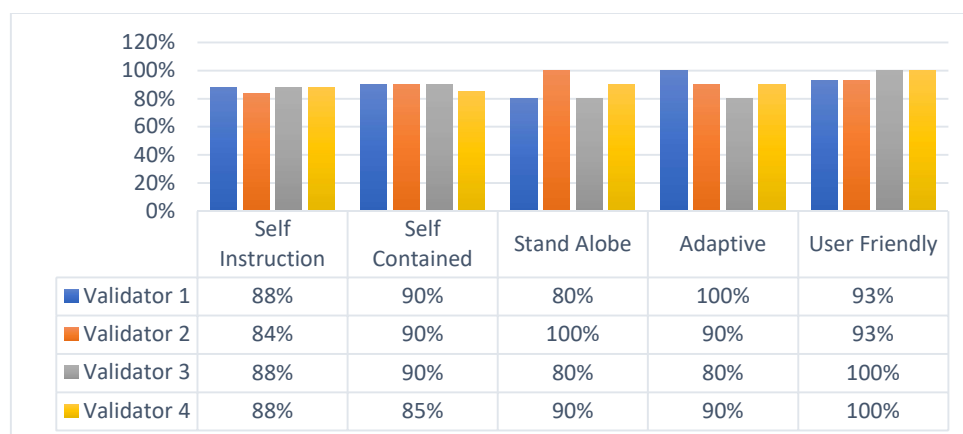
C. Tahap Pengembangan

Pengembangan E-modul

Penelitian ini berupa pengembangan e-modul pembuatan pola blus pada siswa kelas X di SMKN 1 Brondong Jurusan Desain Produksi Busana. Dalam penelitian ini data yang digunakan berupa data kuantitatif. Data ini akan dianalisis dari hasil validasi para ahli dan hasil belajar siswa terhadap pengembangan media belajar e-modul ini. Pengembangan media belajar e-modul ini menggunakan model *ADDIE* yang terdiri dari lima tahapan yaitu Analisis (*analysis*), Perancangan (*design*), Pengembangan (*development*), Implementasi (*implementation*), dan Evaluasi (*evaluation*).

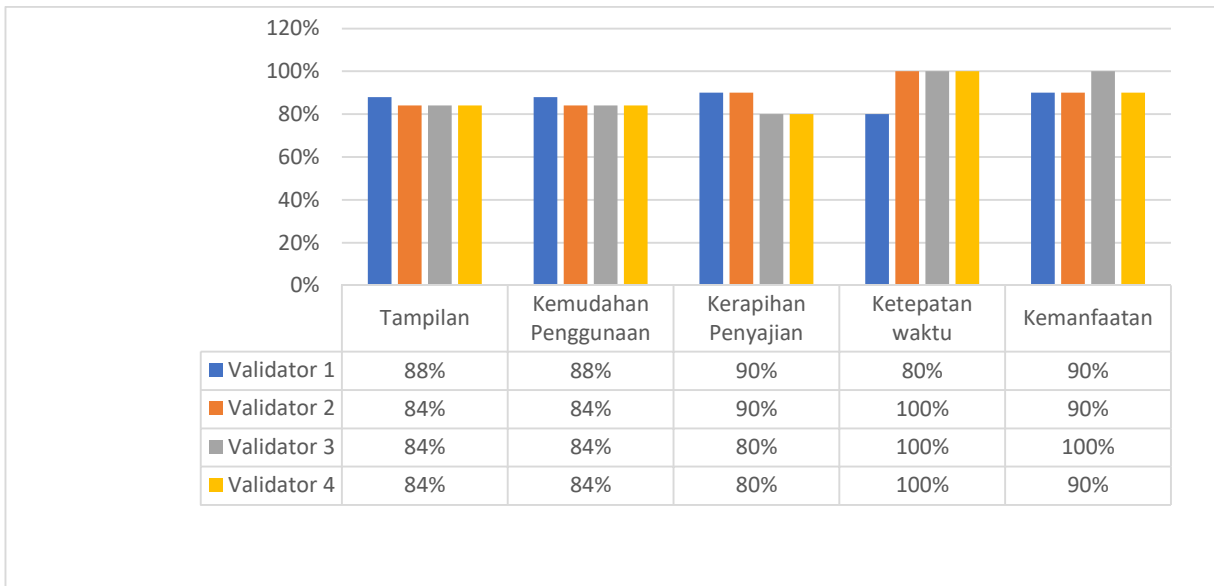
Hasil penelitian ini berdasarkan hasil data lapangan tentang “Pengembangan E-Modul Pembuatan Pola Blus Pada Fase E Di SMKN 1 Brondong”. Hasil data yang dinilai pada penelitian ini berupa kelayakan media e-modul dari para ahli materi, bahasa, media, dan hasil belajar siswa ketika menggunakan media belajar e-modul.

Setelah menyelesaikan tahap pengembangan, langkah selanjutnya adalah menguji validasi kelayakan untuk melihat hasil uji kelayakan yang telah dilakukan oleh para ahli sebelum diterapkan pada pembelajaran. Validasi kelayakan ini dilakukan untuk mengevaluasi seberapa baik kualitas e-modul yang telah dibuat sebagai media belajar.



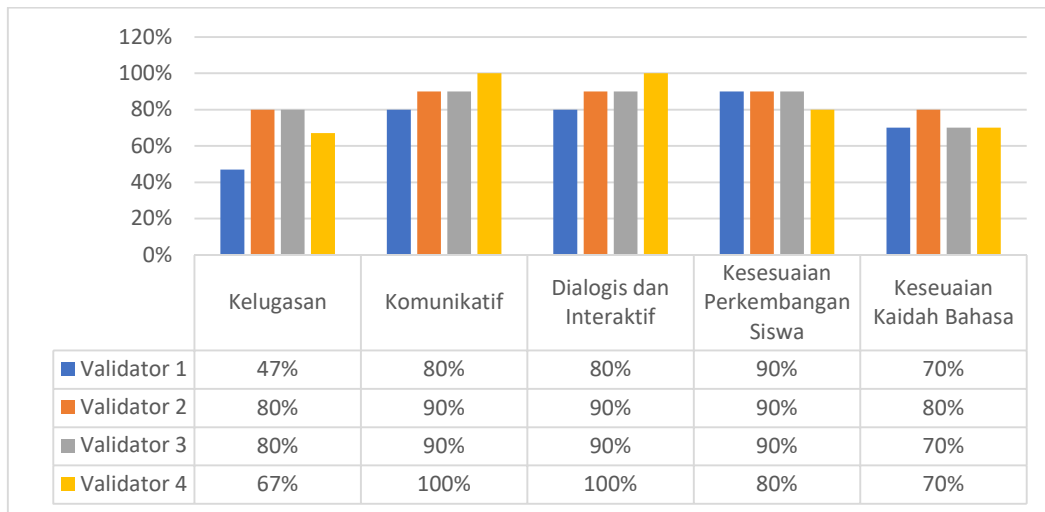
Gambar 1. Skor Validasi Kelayakan Ahli Materi

Hasil analisis tersebut menghasilkan rata-rata persentase dari 4 ahli materi di tiap aspeknya. Aspek self instruction 87%, self contained 91%, stand alone 87%, adaptive 90%, dan user friendly 97%.



Gambar 2. Skor Validasi Kelayakan Ahli Media

Berdasarkan hasil analisis tersebut menghasilkan rata-rata persentase dari 4 ahli materi di tiap aspeknya. Aspek tampilan mendapat 85%, aspek kemudahan penggunaan mendapat 84%, kerapihan penyajian 79%, ketepatan waktu 95%, dan kemanfaatan mendapat 92%

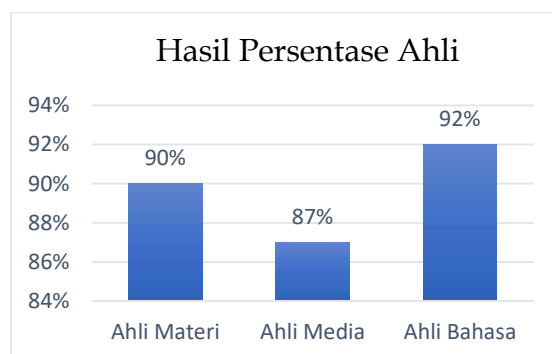


Gambar 3. Skor Validasi Kelayakan Ahli Bahasa

Berdasarkan diagram diatas, hasil validasi ahli materi pada pengembangan media belajar e- modul di elemen proses produksi busana pada materi pembuatan pola blus fase e SMKN 1 Brondong dengan penilaian dari 4 ahli materi memperoleh rata-rata persentase setiap aspeknya. Aspek kelugasan mendapat 68%, komunikatif 90%, dialogis dan interaktif 90%, kesesuaian dengan perkembangan siswa 87%, dan kesesuaian kaidah

bahasa mendapat 97%.

Evaluasi Pengembangan



Gambar 4. Hasil Persentase Ahli

Rata-rata persentase para ahli materi mencapai 90%, para ahli media mendapatkan 87%, dan para ahli bahasa meraih 92%. Dari hasil persentase ini, bisa disimpulkan bahwa e-modul untuk belajar membuat pola blus dianggap “Sangat Layak” untuk digunakan.

D. Tahap Implementasi

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar tes kognitif dari 12 siswa di kelas X DPB menunjukkan bahwa 11 siswa sudah mencapai tujuan belajar dengan nilai antara 76-100. Sementara itu, 1 siswa mendapatkan nilai di bawah standar ketuntasan minimal, yaitu kurang dari 76. Hasil belajar tes psikomotor dari 12 siswa di kelas X DPB menunjukkan bahwa 10 siswa sudah berhasil mencapai tujuan belajar dengan nilai antara 76-100, sedangkan 2 siswa mendapatkan nilai di bawah standar ketuntasan minimal, yaitu kurang dari 76.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar

No.	Pencapaian Hasil Belajar	Nilai	
		Kognitif	Psikomotor
1.	Nilai Tertinggi	90	98
2.	Nilai Terendah	75	65
3.	Siswa yang tuntas	11	10
4.	Siswa yang belum tuntas	1	2

Hasil belajaran dari tes pengetahuan untuk 12 siswa di kelas X DPB menunjukkan bahwa 11 siswa sudah berhasil mencapai standar belajar dengan nilai antara 76 hingga 100. Sementara itu, 1 siswa mendapat nilai yang tidak memenuhi standar minimal, yaitu di bawah 76. Untuk hasil belajar tes keterampilan dari 12 siswa kelas X DPB, terlihat bahwa 10 siswa sudah mencapai standar belajar dengan nilai antara 76 hingga 100, sedangkan 2 siswa berada di bawah standar minimal, yaitu di bawah 76.

Evaluasi Hasil Belajar

Siswa yang tuntas pada tes kognitif dan psikomotor karena dapat menyelesaikan tugas dengan baik dengan hasil sesuai dengan standar penilaian dengan nilai melebihi KKM. Sedangkan terdapat siswa yang belum tuntas dengan hasil persentase karena siswa tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik dan hasil tugas tidak sesuai dengan standar penilaian KKM yang sudah ditentukan sekolah. Maka dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar siswa ranah kognitif dan psikomotor dinyatakan “Tuntas”.

E. Pembahasan

Kelayakan Materi

Validasi e-modul oleh ahli materi ditinjau dari beberapa aspek. Menurut (Sukiman, 2012) karakteristik modul yang baik yaitu : *self instructional, self contained, stand alone, adaptive, dan user friendly*. Berdasarkan beberapa aspek tersebut, dilakukan penilaian dari 4 ahli materi. Skor validasi dari keseluruhan ahli materi I, II, III, dan IV mendapatkan nilai rata-rata persentase sebesar 90% sehingga masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Hal ini dikarenakan penggunaan media belajar e-modul pola blus memudahkan siswa dalam belajar, sehingga dapat memahami materi dengan baik.

Kelayakan Media

Menurut (Supardi, 2020) analisis kelayakan e-modul diperlukan untuk memperoleh e-modul yang berkualitas. Beberapa faktor tersebut meliputi aspek kecermatan isi, penggunaan bahasa, tingkat keterbacaan, penyajian materi yang sistematis dan unsur-unsur grafika. Untuk menguji kelayakan media ini menggunakan aspek unsur grafika yang meliputi beberapa point. Berdasarkan aspek tersebut dilakukan penilaian oleh 4 ahli media. Dari penilaian tersebut memperoleh skor rata-rata persentase 87%, yang termasuk kategori “Sangat Layak”.

Kelayakan Bahasa

Kelayakan bahasa untuk modul yang baik Menurut (Supardi, 2020) meliputi penggunaan bahasa dan tingkat keterbacaan. Untuk menguji kelayakan bahasa ini menggunakan aspek penggunaan bahasa dan tingkat keterbacaan yang meliputi beberapa point. diantaranya; kelugasan, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian perkembangan siswa, dan kesesuaian kaidah bahasa. Berdasarkan aspek penilaian tersebut memperoleh skor rata-rata persentase sebesar 92%. Persentase tersebut masuk dalam kategori “Sangat Layak”.

Validasi kelayakan media belajar oleh para ahli ini diperlukan agar media tersebut benar-benar layak untuk digunakan untuk media bagi siswa, baik dari segi materi, bahasa, kesesuaian dengan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, serta desain e-modul yang menarik bagi siswa (Kholisah & Susanto, 2024). Validasi kelayakan e-modul ini didukung oleh penelitian (Handayani & Hidayati, 2020), berjudul Pengembangan E-Modul Pembuatan Pola Blus Bagi Siswa Kelas X SMK Keahlian Tata Busana. Hasil penelitian tersebut menunjukkan e-modul memperoleh nilai rata-rata 85%, dengan rincian tingkat kelayakan materi 94%, kelayakan media 82%, dan kelayakan bahasa 78%. Dari hasil tersebut, e-modul dinyatakan sangat layak.

Sehingga peneliti menggunakan uji kelayakan materi, media dan bahasa untuk menyempurnakan media e-modul tersebut. Berdasarkan hasil validasi keseluruhan ahli menunjukkan bahwa ahli materi memperoleh rata-rata persentase sebesar 90%, ahli media 87% dan ahli bahasa 92%. Sehingga media belajar e-modul dinyatakan “Sangat Layak” digunakan sebagai media belajar siswa SMKN 1 Brondong.

Berdasarkan hasil kelayakan ahli e-modul tersebut termasuk dalam kategori “Sangat Layak”, maka mendukung teori menurut oleh (Wulandari et al., 2021) e-modul adalah alat yang bisa membantu meningkatkan cara berpikir kritis siswa karena dibuat untuk mendukung belajar secara mandiri. Hal ini sejalan dengan (Prastowo, 2015) modul adalah bahan pembelajaran yang dirancang dengan cara yang teratur, menggunakan kata-kata yang mudah dimengerti oleh para pelajar. Isi modul ini disesuaikan dengan pengetahuan dan umur mereka, sehingga memungkinkan siswa untuk belajar mandiri dengan sedikit dukungan dari guru. Teori tersebut mendukung tujuan peneliti dalam menerapkan e-modul sebagai media belajar yang dapat dipelajari siswa secara mandiri, dengan melalui uji kelayakan oleh ahli. Sehingga e-modul tersebut dapat diterapkan sebagai media belajar untuk siswa kelas X di SMKN 1 Brondong.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan capaian yang diperoleh siswa dalam bidang akademis melalui tes, tugas, serta partisipasi dalam bertanya, dan memberikan jawaban yang mendukung pencapaian hasil tersebut. Hasil belajar yang didapat nantinya akan menjadi acuan dalam menentukan tingkat kompetensi yang diharapkan (Dakhi & Selatan, 2020). Hal ini didukung oleh pernyataan (Rahman, 2021) yang menyatakan skor yang diraih dari hasil belajar juga berpengaruh pada kelulusan siswa yang akan

menentukan apakah siswa bisa melanjutkan ke tingkat berikutnya. Hasil belajar bagi siswa ini didukung oleh (Nabbillah et al., 2022) Di mana modul digunakan sebagai alat untuk menilai, modul ini memudahkan siswa untuk mengecek dan mengukur seberapa baik mereka mengerti materi yang sudah dipelajari, sehingga berperan sebagai alat untuk mengevaluasi dalam proses belajar.

Dalam menerapkan e-modul ini agar dapat memperoleh tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang efektif, perlu didasari berbagai aspek penting. Menurut Benyamin Bloom dalam (Retno, 2011) Hasil belajar dibagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian pengetahuan, bagian sikap, dan bagian keterampilan. Dalam penelitian ini, hasil belajar siswa dinilai melalui tes untuk bagian pengetahuan dan tes untuk bagian keterampilan pada materi pola blus. Dari hasil tes tersebut kemudian dihitung rata-rata dari masing-masing nilai siswa. Batas ketuntasan minimal siswa harus mencapai nilai ≥ 76 . Tes ranah kognitif berupa pilihan ganda yang berisi materi tentang pola blus, dan untuk tes psikomotor berisi praktik pembuatan pola blus. Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa memperoleh persentase rata-rata nilai tes kognitif sebesar 92%, dengan keterangan 11 siswa dinyatakan “Tuntas” dan 1 siswa “Tidak Tuntas”. Untuk persentase rata-rata nilai tes psikomotor memperoleh 83% dengan keterangan 10 siswa dinyatakan “Tuntas” dan 2 siswa dinyatakan tidak “Tuntas”. Berdasarkan persentase klasikal hasil belajar siswa memperoleh persentase rata-rata 90% siswa dinyatakan “Tuntas” dan 10% siswa dinyatakan “Tidak Tuntas”. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya e-modul. Sebelum diterapkan e-modul, rata-rata nilai siswa berada di bawah KKM, lalu setelah diterapkan e-modul hanya ada sekitar 10% siswa saja yang “Tidak Tuntas”. Siswa yang tidak tuntas terdapat dua siswa yang memiliki kemampuan dibawah siswa lainnya. Satu siswa memiliki keterbatasan sejak lahir, sehingga kemampuan motoriknya terganggu, untuk satu siswa lagi memiliki kemampuan sedikit lebih lambat dari siswa lainnya, tetapi masih bisa mengikuti pembelajaran dengan baik. Untuk 90% siswa mencapai kategori “Tuntas” yaitu siswa yang dapat mengikuti pembelajaran dan memperoleh hasil yang baik. Hal ini didukung oleh penelitian Penelitian (Nabbillah et al., 2022) dengan judul “Pengembangan E-Modul Pembuatan Kebaya Di Kelas XII SMK Negeri 2 Jombang” menyatakan penelitian menggunakan e-modul dinyatakan tuntas dengan hasil presentase 97%.

Peningkatan nilai siswa ini terlihat ketika sebelum dan sesudah diterapkan e-modul.

Nilai siswa sebelum diterapkan e-modul dan sesudah diterapkan e-modul dapat dilihat di bagian lampiran. Nilai hasil belajar siswa sebelum diterapkan e – modul menunjukkan bahwa 72 % siswa tuntas dan 28% siswa tidak tuntas. Hasil belajar siswa ini sesuai dengan teori menurut (Nabbillah et al., 2022) penggunaan media belajar e-modul dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dibandingkan dengan sebelum menggunakan media belajar modul.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dan pengembangan yang sudah dilakukan menunjukkan kesimpulan bahwa berdasarkan hasil validasi kelayakan ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa memperoleh persentase rata-rata sebesar 90%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa media belajar e-modul masuk kategori “Sangat Layak”. Hasil belajar siswa menggunakan media belajar e-modul pembuatan pola blus memperoleh hasil “Tuntas” karena hasil belajar siswa berada di atas KKM minimal 76, dengan persentase rata-rata 90%. Sebelum diterapkan e-modul persentase rata-rata hasil belajar siswa yaitu 72%. Sehingga terjadi peningkatan 18%.

DAFTAR REFERENSI

- Ardiansyah, R., Corebima, A. D., & Rohman, F. (2019). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Materi Genetik pada Matakuliah Genetika di Universitas Negeri Malang. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Saintek, 2016*, 1.
- Chairunisa, E. D., & Zamhari, A. (2022). Pengembangan E-Modul Strategi Pembelajaran Sejarah dalam Upaya Peningkatan Literasi Digital Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Sejarah Criksetra, 11*(1), 84–96.
- Dakhi, A. S., & Selatan, N. (2020). *Peningkatan hasil belajar siswa. 8*(2), 468–470.
- Dewi , Ratna Cut, A. (2020). *PEMANFAATAN MODUL PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH DI SMAN 5 KOTA BANDA ACEH.*
- Hanafi, I. R., Astuti, S., & Kurniawan, H. (2024). *MindSet : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Konsep Pengembangan Modul Pembelajaran. 3.*
- Handayani, W., & Hidayati, L. (2020). Pengembangan E-Modul Pembuatan Pola Blus Bagi Siswa. *E-Journal Volume 09 Nomor 3 Tahun 2020, 09*(November), 60–69.
- Hasan, M. (2021). *Media Pembelajaran.*

- Kholisah, S., & Susanto, H. (2024). *PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS*. 9(1), 103–115.
- Mardeti, Supriadi, Arifmiboy, & Salmi, W. (2023). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 5(c), 3773–3782.
- Nabbillah, Reztanty, P., & Hidayati, L. (2022). *PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBUATAN KEBAYA DI KELAS XII*. 11, 64–71.
- Pagarra, H., & Sayidiman, A. S. W. K. (2022). *Media Pembelajaran*. In *Badan Penerbit UNM*.
- Rahman, S. (2021). *Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar*. (November), 289–302.
- Retno, U. (2011). *Taksonomi bloom*. 1–13.
- Salsabila, U. H., Wafiq, M., & Ana, M. (2021). *PENGARUH TEKNOLOGI DALAM DUNIA PENDIDIKAN*. 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Situmorang, M., Yustina, Y., & Syafii, W. (2020). E-Module Development using Kvisoft Flipbook Maker through the Problem Based Learning Model to Increase Learning Motivation. *Journal of Educational Sciences*, 4(4), 834. <https://doi.org/10.31258/jes.4.4.p.834-848>
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*.
- Supardi. (2020). *LANDASAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR “Menuju Kemandirian Pendidik Mendesain Bahan ajar Berbasis Kontekstual.”*
- Susanti, N., Yennita, Y., & Azhar, A. (2020). Development of Contextual Based Electronic Global Warming Modules Using Flipbook Applications as Physics Learning Media in High Schools. *Journal of Educational Sciences*, 4(3), 541. <https://doi.org/10.31258/jes.4.3.p.541-559>
- Susilo, J., Tamam, A. M., & Akhmad, A. (2023). *MODUL PEMBELAJARAN AKIDAH DI KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS*. 349–360. <https://doi.org/10.30868/im.v4i02.4135>
- Wulandari, F., Yogica, R., Darussyamsu, R., Padang, N., & Info, A. (2021). *ANALISIS MANFAAT PENGGUNAAN E-MODUL JAUH DI MASA PANDEMI COVID-19*. 15(2), 139–144. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10809>
- Yayan Alpian, D. (2019). *PENTINGNYA PENDIDIKAN BAGI MANUSIA*. 1(1), 66–72.