



PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS FLIPBOOK MATERI PEMANGKASAN RAMBUT TEKNIK GRADUASI

Yumna Mufidah Qurotul 'Ain¹, Sri Endah Wahyuningsih²

Universitas Negeri Semarang^{1,2}

e-mail: mufidahyumna8@students.unnes.ac.id

Diterima: 29/04/2026; Direvisi: 09/05/2026; Diterbitkan: 23/05/2026

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dalam pendidikan mendorong pemanfaatan media digital yang mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Namun ditemukan adanya keterbatasan bahan ajar pada pembelajaran pemangkas rambut teknik graduasi yang belum mendukung visualisasi praktik secara optimal. Situasi demikian berdampak pada munculnya hambatan yang dialami peserta didik dalam memahami alur langkah kerja pemangkas rambut secara tepat dan sistematis. Adapun penelitian ini dirancang untuk memaparkan tahapan pengembangan e-modul berbasis flipbook serta mengevaluasi tingkat kelayakan dan kepraktisan media yang dihasilkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* dengan model pengembangan 4D sebagai kerangka acuannya. Sebanyak 12 peserta didik kelas XI Tata Kecantikan Kulit dan Rambut dilibatkan sebagai subjek dalam pelaksanaan uji coba produk. Data dikumpulkan melalui dua instrumen utama, yaitu lembar validasi dari para ahli dan angket respons peserta didik, yang kemudian diolah dan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis persentase. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa e-modul yang dikembangkan memperoleh penilaian validasi dari ahli media dan ahli materi dengan klasifikasi sangat layak. Sementara itu, respons yang diberikan oleh peserta didik terhadap e-modul tersebut berada dalam kategori sangat praktis. Berdasarkan kedua temuan tersebut, e-modul berbasis flipbook dinyatakan layak untuk diimplementasikan sebagai media pembelajaran pada materi pemangkas rambut teknik graduasi.

Kata Kunci: *E-Modul, Flipbook, Pangkas Rambut Teknik Graduasi*

ABSTRACT

The development of information technology in education encourages the use of digital media that can enhance the effectiveness of learning. However, there is a limitation in the teaching materials for the graduation haircut technique that does not yet support optimal visualization of the practice. Such a situation results in obstacles faced by students in understanding the sequence of hair cutting steps accurately and systematically. This research is designed to outline the stages of developing a flipbook-based e-module and to evaluate the feasibility and practicality of the resulting media. The method used in this research is *Research and Development* with the 4D development model as its framework. As many as 12 students from the XI Beauty Skin and Hair class were involved as subjects in the product trial. Data were collected thru two main instruments, namely validation sheets from experts and student response questionnaires, which were then processed and analyzed using percentage analysis techniques. The research results reveal that the developed e-module received validation ratings from media experts and subject matter experts with a classification of very feasible. Meanwhile, the responses given by the students toward the e-module were categorized as very practical. Based on these two findings, the flipbook-based e-module is deemed suitable for



implementation as a learning medium for the hair trimming material using the graduated technique.

Keywords: *E-Module, Flipbook, Graduated Haircut Technique*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap yang dibutuhkan untuk menghadapi tuntutan dunia kerja. Salah satu jenjang pendidikan yang berperan penting dalam mempersiapkan tenaga kerja adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang berorientasi pada penguasaan kompetensi sesuai kebutuhan industri. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi di era digital, proses pembelajaran mengalami perubahan yang signifikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, seperti *e-learning*, terbukti memberikan dampak positif, di mana 68% peserta didik menyatakan lebih mudah memahami materi, dan 78% pendidik menyatakan peningkatan efisiensi pembelajaran (Putra et al., 2024). Aspek ini menggambarkan bahwa penggabungan teknologi ke dalam kegiatan belajar mengajar saat ini telah menjadi kebutuhan yang tidak dapat tersisihkan, khususnya dalam konteks pendidikan kejuruan.

Dalam konteks tersebut, pemanfaatan media pembelajaran digital merupakan salah satu pendekatan yang dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar menjadi lebih efektif. Media pembelajaran berperan sebagai sarana penyampaian informasi yang mampu meningkatkan pemahaman, minat, serta keterlibatan peserta didik (Dewi & Handayani, 2021). Penggunaan media berbasis digital juga terbukti memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada berbagai jenjang pendidikan melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (Sugiarto et al., 2023). Selain itu, media digital juga memiliki efektivitas tinggi dengan persentase sebesar 84,05% dalam meningkatkan hasil belajar (Utama et al., 2024).

Diantara inovasi media pembelajaran digital yang populer saat ini, flipbook hadir sebagai buku digital interaktif yang dilengkapi dengan animasi, rekaman video, dan berbagai visual menarik. Media ini memberikan fitur penyajian materi secara lebih dinamis sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif bagi peserta didik (Azzahro et al., 2025). Penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa flipbook memiliki kelayakan sebesar 90% dengan klasifikasi sangat layak, serta berpotensi meningkatkan hasil belajar peserta didik (Wahyuni et al., 2023).

Namun demikian, implementasi media pembelajaran digital di sekolah belum sepenuhnya optimal. Dari hasil observasi selama kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) serta wawancara dengan guru mata pelajaran di SMK Perintis 29 Ungaran, dapat dikonfirmasi bahwa bahan ajar yang tersedia hanya sebuah modul cetak, sehingga belum dilengkapi dengan visualisasi praktik yang memadai. Selain itu, materi yang tersedia dinilai kurang rinci dan belum mendukung kebutuhan pembelajaran praktik secara optimal. Kondisi demikian mengakibatkan peserta didik mengalami kebingungan dalam menguasai langkah-langkah pemangkasan rambut teknik graduasi secara presisi. Kesulitan tersebut tidak hanya memengaruhi pemahaman konsep, tetapi juga berdampak pada ketepatan hasil praktik yang dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran di SMK menekankan pada penguasaan keterampilan praktik yang membutuhkan pemahaman prosedural secara sistematis dan akurat, karena pendidikan kejuruan dirancang untuk membekali peserta didik supaya memiliki kesiapan kerja yang relevan dengan tuntutan dunia industri (Avana et al., 2024). Sehubungan dengan hal tersebut, media pembelajaran yang menyuguhkan tahapan kerja secara runtut dan



terorganisir menjadi kebutuhan agar peserta didik dapat mencerna materi secara optimal dan melakukan penerapan dalam kegiatan praktik.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan antara ketersediaan bahan ajar lapangan dan kebutuhan pembelajaran berbasis visual interaktif. Dalam konteks pembelajaran praktik pemangkas rambut teknik graduasi, diperlukan media pembelajaran yang dapat menyuguhkan langkah kerja secara berurutan, jelas, dan dapat dipahami dengan mudah. Apabila kondisi ini terus berlangsung, maka dapat berdampak terhadap rendahnya pemahaman dan keterampilan peserta didik serta kesiapan mereka untuk memasuki dunia kerja di bidang jasa kecantikan.

Meskipun berbagai penelitian telah mengembangkan media pembelajaran flipbook dalam ranah pendidikan, pengembangan e-modul berbasis flipbook yang berfokus pada materi pemangkas rambut teknik graduasi untuk program keahlian Tata Kecantikan Kulit dan Rambut di lingkup SMK masih terbatas sekali. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada mata pelajaran sains atau akuntansi, sehingga belum mengakomodasi kebutuhan pembelajaran praktik kecantikan yang menuntut visualisasi langkah kerja secara rinci dan sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan mengembangkan e-modul berbasis flipbook yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik pada program keahlian kecantikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang mampu memenuhi kebutuhan belajar peserta didik secara lebih optimal. Media pembelajaran yang kreatif dan interaktif diharapkan dapat membantu peserta didik menginterpretasikan materi dengan jelas, serta meningkatkan partisipasi peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk menghasilkan pengembangan e-modul berbasis flipbook pada materi pemangkas rambut teknik graduasi serta mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisannya dalam pembelajaran di SMK Perintis 29 Ungaran. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang efektif dalam rangka mendukung kegiatan belajar-mengajar pada kompetensi keahlian tata kecantikan rambut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) berdasarkan model Borg and Gall yang difokuskan pada pengembangan dan pengujian e-modul pemangkas rambut teknik graduasi berbasis flipbook. Pengembangan produk dilakukan dengan menggunakan model 4D Thiagarajan et al. (1974) melalui beberapa tahapan, yaitu: **(1) Tahap Define** yang meliputi analisis kebutuhan siswa, penentuan tujuan pembelajaran, serta identifikasi materi pemangkas rambut teknik graduasi; **(2) Tahap Design** yang mencakup penyusunan rancangan e-modul berbasis flipbook, pemilihan materi, desain tampilan, dan penyusunan instrumen penelitian; **(3) Tahap Develop** yang meliputi proses pembuatan e-modul, validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta pelaksanaan uji coba terbatas kepada peserta didik; dan **(4) Tahap Disseminate** yang dilakukan melalui penyebarluasan produk di lingkungan sekolah (Siahaan, 2025).

Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas XI Tata Kecantikan Kulit dan Rambut (TKC) SMK Perintis 29 Ungaran sebagai subjek penelitian. Pada tahap uji coba terbatas, sebanyak 12 peserta didik dipilih untuk mewakili populasi yang menjadi sasaran penelitian. Uji coba kelompok kecil dalam penelitian pengembangan diselenggarakan untuk mendapatkan gambaran awal tentang kelayakan dan kepraktisan produk yang dikembangkan sebelum diimplementasikan pada skala yang lebih besar.

Penelitian ini memanfaatkan beberapa instrumen penelitian, meliputi lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, serta angket untuk mengumpulkan respons peserta didik. Tahap validasi ahli menerapkan skala Likert yang terdiri dari empat kategori penilaian sesuai dengan rubrik yang telah ditentukan. Sistem penilaiannya yaitu skor 4 diberikan bilamana seluruh indikator terpenuhi, skor 3 bila tiga indikator tercapai, skor 2 apabila dua indikator terpenuhi, dan skor 1 jika hanya satu indikator yang dapat dipenuhi. Sementara itu, angket respons peserta didik menggunakan skala Likert dengan kategori penilaian “Sangat Setuju” dengan nilai 4, “Setuju” bernilai 3, “Tidak Setuju” bernilai 2, dan “Sangat Tidak Setuju” bernilai 1 (Sudaryono, 2019).

Pengelolaan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada hasil validasi ahli media, ahli materi, serta respons peserta didik. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan formula perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor validasi}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: (Sudaryono, 2019)

Hasil persentase kemudian ditafsirkan berdasarkan kriteria kelayakan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisan e-modul berbasis flipbook yang dihasilkan. Rentang interpretasi persentase meliputi: 81%-100% menunjukkan sangat layak, 61%-80% menunjukkan layak, 41%-60% menunjukkan cukup layak, 21%-40% menunjukkan tidak layak, dan 0%-20% menunjukkan sangat tidak layak.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor

<i>Persentase</i>	<i>Kategori</i>
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Tidak Layak
0% - 20%	Sangat Tidak Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap *define*, peneliti melakukan kajian kebutuhan dengan cara observasi di kelas dan wawancara terhadap guru mata pelajaran. Berdasarkan hasil observasi terungkap bahwa bahan ajar yang dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar masih bersifat konvensional dan kurang meningkatkan minat belajar peserta didik, sehingga mereka mengalami kendala untuk memahami materi pemangkas rambut teknik graduasi. Selain itu, media pembelajaran berbasis flipbook belum pernah digunakan pada program keahlian Tata Kecantikan Kulit dan Rambut di SMK Perintis 29 Ungaran. Sehubungan dengan kondisi tersebut, peneliti menciptakan e-modul yang memanfaatkan platform flipbook sebagai media pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik menjalankan proses belajar secara mandiri,

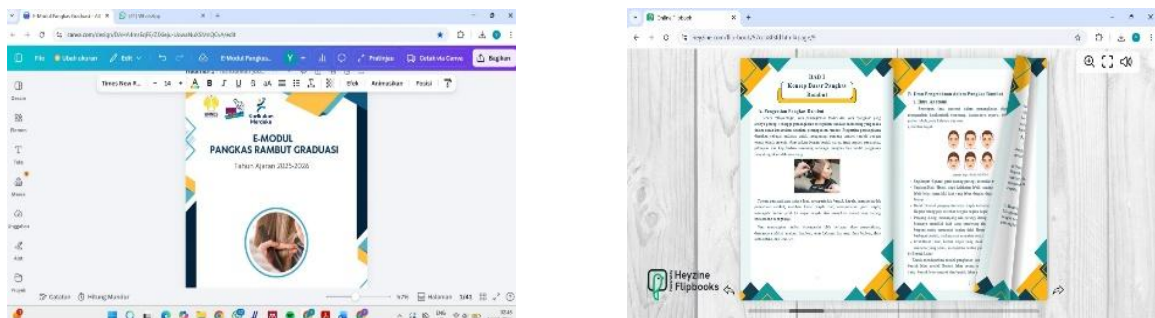
memudahkan kegiatan pembelajaran, serta memaksimalkan pengetahuan peserta didik terhadap materi pemangkasan rambut teknik graduasi.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini mencakup pengembangan e-modul berbasis flipbook yang mengintegrasikan konten materi pembelajaran, tayangan video prosedur kerja, deskripsi peralatan dan bahan yang digunakan, serta instrumen latihan soal sebagai evaluasi pemahaman siswa. E-modul disusun menggunakan aplikasi Canva dan dikonversi menjadi flipbook melalui platform Heyzine Flipbook. Struktur e-modul yang diterapkan dalam penelitian ini merujuk pada kerangka penyusunan modul yang dirumuskan oleh Wirianti (2020) yang mencakup sejumlah komponen utama sebagai berikut: (a) Cover: judul modul, topik pembelajaran, kelas, penulis. (b) Kata Pengantar (c) Daftar isi (d) Glosarium (e) Pendahuluan: kompetensi dasar, petunjuk penggunaan. (f) Pembelajaran: kegiatan pembelajaran, lembar kerja, latihan (g) Evaluasi (h) Kunci Jawaban (i) Daftar Pustaka.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap awal pengembangan e-modul dilaksanakan menggunakan aplikasi Canva, yang difungsikan sebagai media utama dalam proses desain. Selanjutnya, konten materi disusun secara sistematis disertai dengan penambahan elemen-elemen multimedia seperti gambar, video, dan audio serta dilakukan konversi dokumen ke format PDF dalam aplikasi tersebut. Setelah keseluruhan proses pengembangan modul selesai, berkas hasil ekspor dalam format PDF kemudian diimpor ke dalam platform Heyzine untuk dialihkan menjadi format flipbook, atau dapat diunggah secara langsung ke platform tersebut.



Gambar 1. (a) Penyusunan E-Modul Dengan Aplikasi Canva Dan (B) Tampilan E-Modul Setelah Menjadi Flipbook

Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli yang memberikan penilaian serta masukan untuk perbaikan, khususnya pada aspek isi materi dan tampilan media. Masukan yang diperoleh dari para ahli dijadikan landasan dalam pelaksanaan revisi guna meningkatkan kelayakan e-modul sebagai media pembelajaran. Setelah e-modul dinyatakan layak, dilaksanakan uji coba terbatas yang melibatkan 12 peserta didik kelas XI TKC SMK Perintis 29 Ungaran pada 14 April 2026. Dalam tahap ini, peserta didik terlebih dahulu diberikan pemaparan mengenai cara penggunaan e-modul berbasis flipbook, kemudian diminta untuk mengisi angket guna mengetahui respons mereka terhadap media pembelajaran tersebut.

d. Tahap *Disseminate*

Tahap *disseminate* dalam penelitian ini tidak dilakukan secara luas karena pengembangan e-modul hanya dilakukan sampai tahap uji coba terbatas. Produk hanya diterapkan pada lingkungan kelas penelitian sebagai bentuk pengenalan awal sebelum penyebaran lebih lanjut. Keterbatasan waktu, biaya, dan cakupan penelitian menjadi alasan utama belum dilaksanakannya tahap penyebaran secara menyeluruh. Meskipun demikian, hasil

uji coba menunjukkan bahwa e-modul berbasis flipbook memiliki potensi untuk dikembangkan dan diterapkan pada lingkup yang lebih luas di masa mendatang.

Analisis Kelayakan E-Modul

Hasil penelitian dari para ahli dianalisis dengan menggunakan rumus perhitungan serta kriteria interpretasi skor yang mengacu pada Sudaryono (2019). Proses analisis dilaksanakan guna mengukur tingkat kelayakan e-modul yang telah dikembangkan, ditinjau dari dua aspek utama, yaitu aspek media, dan aspek materi. Data penelitian yang diperoleh dari para ahli selanjutnya diolah secara sistematis untuk menghasilkan nilai persentase kelayakan produk. Hasil uji kelayakan e-modul pada materi pemangkasan rambut teknik graduasi tersebut dipaparkan secara rinci dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan

<i>No</i>	<i>Penilaian</i>	<i>Presentase</i>	<i>Kriteria</i>
1	Ahli media	94%	Sangat Layak
2	Ahli materi	92%	Sangat Layak
	Rata-rata	92%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh, ahli media memberikan penilaian sebesar 94%, sedangkan ahli materi memberikan penilaian sebesar 90%. Perolehan skor tersebut mengindikasikan bahwa aspek tampilan visual, substansi materi, dan sistematika penyajian e-modul telah memenuhi standar kelayakan yang ditetapkan. Nilai rata-rata kelayakan secara keseluruhan sebesar 92% menunjukkan bahwa e-modul berbasis flipbook yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat layak untuk diimplementasikan sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, e-modul tersebut dinilai mampu memberikan kontribusi positif dalam mendukung efektivitas pembelajaran pada materi pemangkasan rambut teknik graduasi.

Analisis Uji Respon Peserta Didik

Pelaksanaan uji respons peserta didik dimaksudkan untuk mengevaluasi sejauh mana tingkat penerimaan siswa terhadap e-modul berbasis flipbook yang diterapkan pada materi pemangkasan rambut teknik graduasi. Pengujian tersebut dilakukan melalui penyebaran lembar angket kepada 12 siswa yang menjadi responden dalam penelitian ini. Aspek yang dievaluasi meliputi kepraktisan penggunaan, tingkat kemudahan akses dan operasional, serta antusiasme siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Rangkuman data hasil analisis angket respons peserta didik tersebut ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Respon Peserta Didik

<i>Jenis Penilaian</i>	<i>Rata-rata</i>	<i>Kriteria</i>
<i>Respon peserta didik</i>	85%	Sangat Praktis

Hasil analisis respons peserta didik menunjukkan bahwa e-modul hasil pengembangan berhasil mencapai kategori “Sangat Praktis” dengan persentase ketercapaian sebesar 85%. Angka tersebut diperoleh melalui pengolahan instrumen angket yang disebarkan kepada 12 peserta didik selaku objek uji coba. Penilaian yang diperoleh mengindikasikan bahwa e-modul tersebut dapat dioperasikan dengan baik dan memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, e-modul berbasis flipbook ini dinyatakan layak dan praktis



untuk diterapkan sebagai media pendukung pembelajaran pada materi pemangkas rambut teknik graduasi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil kajian kebutuhan yang telah dilakukan, pengembangan e-modul berbasis flipbook pada materi pemangkas rambut teknik graduasi dilatarbelakangi oleh kondisi bahan ajar yang masih bertumpu pada modul cetak konvensional dan belum mampu mengakomodasi kebutuhan pembelajaran praktik secara memadai. Keterbatasan tersebut berdampak pada munculnya kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami tahapan *procedural* pemangkas rambut Teknik graduasi, akibat minimnya visualisasi praktik yang sistematis dan mudah dipahami dalam materi yang tersedia. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pelaksanaan pembelajaran praktik di SMK memerlukan kehadiran media pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan dengan dinamika perkembangan teknologi digital saat ini. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian (Kurniawan et al., 2021) yang mengungkapkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran belum berlangsung secara optimal, dan media berbasis cetak masih mendominasi penggunaan bahan ajar di lingkungan sekolah. Sejalan dengan hal tersebut, Anam et al. (2021) mengemukakan bahwa pemanfaatan teknologi digital di bidang pendidikan mampu menjadi solusi atas hambatan yang ditimbulkan oleh keterbatasan ruang dan waktu dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini juga diperkuat oleh Sari & Pasyawati (2026) yang menegaskan bahwa penggunaan media flipbook digital berkontribusi dalam peningkatan efektivitas pembelajaran bahasa melalui penyajian konten yang bersifat interaktif dan kaya visualisasi. Disamping itu, Wijaya (2022) menambahkan bahwa e-modul yang dikembangkan dengan mengadopsi pendekatan *flipped classroom* dan format flipbook terbukti dapat mendorong peningkatan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran yang berlandaskan teknologi digital.

E-modul berbasis flipbook dipilih sebagai media pengembangan utama karena keunggulannya dalam menghadirkan materi pembelajaran dengan cara yang lebih variatif dan interaktif, yakni melalui kombinasi gambar, video, audio, dan antarmuka visual yang menyerupai buku digital. Penyajian materi dalam format visual dianggap efektif untuk membantu peserta didik memahami prosedur langkah kerja praktik secara lebih komprehensif dan sistematis. Simpulan ini diperkuat oleh temuan Tasya et al. (2024) yang mengonfirmasi bahwa flipbook interaktif berhasil mengintegrasikan elemen teks, visual, dan multimedia secara harmonis, yang pada gilirannya mampu mendorong peningkatan pemahaman konseptual, partisipasi aktif, serta motivasi belajar peserta didik secara signifikan. Penerapan media pembelajaran berbasis flipbook turut membuka peluang bagi peserta didik untuk menjalankan proses belajar secara mandiri dan fleksibel sesuai dengan kebutuhan serta ritme belajar masing-masing individu. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Nilawati (2025) yang mengungkapkan bahwa media flipbook berperan dalam memfasilitasi peserta didik untuk mengulang materi secara independen sekaligus memperkuat pemahaman terhadap konsep-konsep pembelajaran. Sejalan dengan temuan tersebut, Gafelina et al. (2025) menegaskan bahwa bahan ajar berbasis flipbook terbukti efektif dalam mendorong peningkatan partisipasi belajar peserta didik, khususnya dalam konteks pembelajaran jarak jauh.

Berdasarkan hasil proses validasi yang telah dilaksanakan, e-modul berbasis flipbook mendapatkan persentase penilaian sebesar 94% dari ahli media dan 90% dari ahli materi, sehingga menghasilkan rerata kelayakan sebesar 92% yang masuk ke dalam klasifikasi sangat layak. Tingginya angka validasi yang diperoleh mengindikasikan bahwa produk e-modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan yang mencakup aspek kedalaman isi materi,

kualitas estetika tampilan media, kelengkapan penyajian konten pembelajaran, serta tingkat kemudahan penggunaan oleh peserta didik. Temuan ini berkesesuaian dengan hasil kajian Wahyuni et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa media pembelajaran berbasis flipbook memiliki derajat kelayakan yang sangat tinggi dan efektif diterapkan dalam mendukung proses belajar mengajar. Hal serupa juga dikemukakan oleh Pramudia dan Irfan (2023) yang melaporkan bahwa e-modul berbasis flipbook yang mereka rancang memperoleh persentase validasi dari ahli media sebesar 94,65% dan dari ahli materi sebesar 86,65%, keduanya dikategorikan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Selain itu, Rahmadhani et al. (2021) juga menyimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran yang beragam dan variatif secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar serta intensitas keterlibatan peserta didik dalam keseluruhan proses pembelajaran.

Di samping memperoleh predikat layak dari para validator, e-modul berbasis flipbook ini juga mendapatkan respons yang positif dari peserta didik dengan perolehan persentase sebesar 85%, yang menempati kategori sangat praktis. Capaian tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik menilai e-modul yang dikembangkan mudah untuk dioperasikan dan efektif dalam membantu mereka memahami materi pembelajaran secara lebih mendalam dan optimal. Penggunaan media digital yang dilengkapi gambar, video, dan tampilan interaktif mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dibandingkan dengan penggunaan modul cetak biasa. Peserta didik juga dapat mengakses materi secara fleksibel melalui perangkat digital sehingga pembelajaran menjadi lebih praktis dan efisien. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Buana et al. (2024) yang menegaskan bahwa penggunaan flipbook memberikan kemudahan akses melalui perangkat digital dan terbukti mampu mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik secara lebih fleksibel. Selain itu, penelitian Izzania dan Sumarni (2024) juga memperkuat temuan tersebut dengan menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis flipbook mendapat respon positif dari peserta didik karena mampu memudahkan pembelajaran.

Meskipun hasil validasi dan respons peserta didik menunjukkan kategori yang sangat positif, proses pengembangan ini tidak terlepas dari beberapa keterbatasan dan catatan perbaikan yang ditemukan selama validasi maupun uji coba berlangsung. Terdapat kelebihan dan kekurangan dalam e-modul berbasis flipbook yang telah dibuat, diantaranya yaitu:

a. Kelebihan

1. Struktur isi yang sistematis dan lengkap
E-modul ini disusun secara sistematis dan terstruktur, mencakup komponen Kata Pengantar, Daftar Isi, Petunjuk Penggunaan, Alur Tujuan Pembelajaran, Evaluasi, Kunci Jawaban, Refleksi, Glosarium, serta Daftar Pustaka. Kelengkapan susunan komponen tersebut menjadikan alur belajar peserta didik lebih terarah dan terorganisasi dengan baik.
2. Dilengkapi visual/gambar ilustrasi
Setiap teknik disertai foto langkah demi langkah dan ilustrasi gambar (tampak depan, samping, belakang), sehingga mempermudah siswa memahami gerakan dan pola pemangkasan secara konkret.
3. Integrasi video pembelajaran via QR code
Setiap pola graduasi (paralel, diagonal plus, diagonal min) dilengkapi QR code dan tautan video tutorial. Ini adalah nilai lebih yang sangat mendukung gaya belajar visual dan kinestetik siswa SMK.
4. Mendukung pembelajaran mandiri

Kelengkapan e-modul ini mencakup panduan penggunaan yang terperinci, seperangkat soal latihan, kegiatan refleksi diri, dan kunci jawaban sebagai umpan balik, yang secara keseluruhan dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam belajar secara otonom tanpa harus sepenuhnya mengandalkan bimbingan langsung dari guru.

b. Kekurangan

1. Ketergantungan pada koneksi internet
Fitur QR *code* dan tautan video hanya bisa diakses jika ada koneksi internet. Siswa di daerah dengan akses internet terbatas akan kesulitan memanfaatkan fitur unggulan ini.
2. Tidak ada rubrik penilaian praktik
Modul memiliki jobsheet dan lembar diagnosis, tetapi tidak menyertakan rubrik penilaian yang jelas untuk mengevaluasi hasil praktik pemangkasan secara objektif oleh guru maupun siswa.
3. Tidak ada contoh kesalahan umum (*Common Mistakes*)
Modul tidak memuat contoh kesalahan yang sering terjadi saat praktik (misalnya sudut elevasi tidak konsisten, parting tidak rata), padahal ini sangat berguna bagi pemula untuk menghindari kesalahan teknis.
4. Referensi atau daftar pustaka sangat terbatas
Hanya terdapat 4 referensi dalam daftar pustaka, dan semuanya terbit di tahun 2024–2025. Tidak ada referensi dari buku teks standar kecantikan internasional maupun sumber klasik yang otoritatif.

Secara menyeluruh, pengembangan e-modul berbasis flipbook pada materi pemangkasan rambut teknik graduasi dapat dikategorikan sebagai alternatif media pembelajaran yang relevan dan sesuai untuk diterapkan dalam konteks pembelajaran praktik di SMK. Media pembelajaran berbasis flipbook ini tidak hanya berperan dalam membantu peserta didik memahami materi secara lebih jelas dan terstruktur, tetapi juga mampu mendorong terwujudnya proses pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan selaras dengan perkembangan teknologi digital yang terus melaju dengan demikian, e-modul berbasis flipbook ini layak direkomendasikan sebagai media Pendidikan yang mendukung dan memperkuat kualitas pembelajaran di SMK.

KESIMPULAN

Hasil akhir penelitian ini menunjukkan bahwa e-modul berbasis flipbook yang dikembangkan pada materi pemangkasan rambut teknik graduasi telah memperoleh predikat layak sebagai media pembelajaran yang dapat diimplementasikan di SMK. Media pembelajaran tersebut terbukti efektif dalam mendukung peserta didik untuk memahami substansi materi secara lebih komprehensif, atraktif, dan sistematis, melalui pendekatan penyajian yang interaktif dan mudah dijangkau oleh peserta didik. Penggunaan e-modul berbasis flipbook juga mendukung peserta didik dalam memahami konsep teknik graduasi, baik secara teoritis maupun praktik, sehingga dapat meningkatkan kesiapan dan kepercayaan diri peserta didik saat melakukan kegiatan praktik di sekolah. Selain itu, media pembelajaran ini mampu dioperasikan secara independen dan fleksibel, menyesuaikan ritme serta kebutuhan belajar individual setiap peserta didik.

Pengembangan e-modul berbasis flipbook ini memberikan kontribusi dalam mendukung pembelajaran praktik di SMK melalui pemanfaatan media pembelajaran digital yang sesuai dengan perkembangan teknologi. Guru dapat memanfaatkan aplikasi Canva dan platform Heyzine Flipbook untuk menyusun media pembelajaran interaktif tanpa memerlukan kemampuan pemrograman khusus. Oleh karena itu, sekolah perlu mendukung ketersediaan



perangkat digital yang memadai agar penggunaan media pembelajaran dapat berjalan optimal. Pada penelitian berikutnya, disarankan agar dilakukan kajian lebih mendalam mengenai efektivitas e-modul berbasis flipbook terhadap capaian hasil belajar peserta didik, serta mendorong pengembangan berbagai media pembelajaran di bidang tata kecantikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K., Mulasi, S., & Rohana, S. (2021). Efektifitas penggunaan media digital dalam proses belajar mengajar. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 2(2), 76-87. <https://doi.org/https://doi.org/10.47766/ga.v2i2.161>
- Avana, N., Nerita, S., Rurisman, R., Gistituati, N., & Rusdinal, R. (2024). Analisis kebijakan pendidikan terkait implementasi pendidikan vokasi dan pelatihan vokasi. *Naturalistic: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(2), 322-338. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v8i2.3559>
- Azzahro, R. F., Lutfiati, D., Megasari, D. S., & Usodoningtyas, S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flipbook pada Capaian Pembelajaran Anatomi Fisiologi Rambut Kelas X TKKR SMKN 1 Pogalan Trenggalek. *Jurnal Tata Rias*, 14(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jtr.v14n2.67087>
- Buana, A. C., Azhari, C. A., Hakim, L., & Arif, A. (2024). Pengembangan Flipbook untuk Siswa SMK Fase E pada Bidang Akuntansi dan Keuangan Lembaga. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 48210-48216. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/23265>
- Dewi, F. F., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan media pembelajaran video animasi enalter sources berbasis aplikasi powtoon materi sumber energi alternatif sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2530-2540. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1229>
- Gafelina, G., Sari, R. W., Saputra, S., & Wicaksono, D. (2025). Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Flipbook Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Terhadap Partisipasi Belajar IPA Di SMP. *EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 5(4), 926-933. <https://doi.org/10.51878/edutech.v5i4.8295>
- Izzania, R. A., Sumarni, W., & Harjono, H. (2024). Pengembangan E-modul ajar kimia hijau bermuatan etno-STEM berbasis guided inquiry untuk membekali kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 18(1), 7-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jipk.v18i1.46536>
- Kurniawan, W., Astalini, A., Jufrida, J., Basuki, F. R., & Kurniawan, D. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Menggunakan Software 3D Pageflip Professional untuk Mengatasi Masalah Keterbatasan Bahan Ajar Sekolah. *Jurnal Panjar: Pengabdian Bidang Pembelajaran*, 3(1), 6-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/panjar.v3i1.52951>
- Nilawati, C., Lutfiati, D., Pritasari, O. K., & Faidah, M. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis flipbook untuk meningkatkan hasil belajar pada materi pemangkas rambut teknik uniform layer di SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Tata Rias*, 14(2), 154-166. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jtr.v14n2.67109>
- Pramudia, W., & Irfan, D. (2023). Rancang Bangun E-modul Berbasis FlipBook pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 4129-4140. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.5902>
- Putra, G. S., Maulana, I. I., Chayo, A. D., Haekal, M. I., & Syaharani, R. (2024). Pengukuran efektivitas platform e-learning dalam pembelajaran teknik informatika di era digital: Measuring the effectiveness of e-learning platforms in learning information technology in the digital era. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi*



- Informasi*, 3(1), 19-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.33050/mentari.v3i1.559>
- Rahmadhani, S., & Efronia, Y. (2021). Penggunaan e-modul di sekolah menengah kejuruan pada mata pelajaran simulasi digital. *Jurnal Vokasi Informatika*, 1(1), 6-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/javit.v1i1.16>
- Sari, E. R. N., & Pasyawati, P. R. (2026). The Development Of Canva-Based Digital Flipbook As Learning Media In English Language Course. *EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 6(1), 214–222. <https://doi.org/10.51878/edutech.v6i1.9321>
- Siahaan, L. H. (2025). *R&D dalam Pendidikan: Implementasi Model ADDIE Dan 4D Pada Pendidikan Bahasa Inggris Dan PG PAUD*. Penerbit KBM Indonesia. <https://books.google.com/books?id=84dgEQAAQBAJ>
- Sudaryono, D. (2019). *Metodologi Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method - Rajawali Persle*. <https://books.google.com/books?id=enFzEQAAQBAJ>
- Sugiarto, T., Ambiyar, A., Wakhinuddin, W., Purwanto, W., & Saputra, H. D. (2023). Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi terhadap hasil belajar: Metaanalisis. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 21(1), 128-142. <https://journal.upgripnk.ac.id/index.php/edukasi/article/view/5419>
- Tasya, N., Cheryl, T. M., Rahmawati, N. O., Arif, A., & Hakim, L. (2024). Media Flipbook Interaktif untuk Pembelajaran Ekonomi Bisnis dan Administrasi Umum. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 48270–48276. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/23274>
- Utama, A. F., Yul, F. A., & Selviani, D. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X PPLG SMKN 4 Kota Bengkulu. *Computer and Informatics Education Review*, 5(01), 18-23. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/cier/article/view/5525>
- Wahyuni, N. W. A. S., Citrawathi, D. M., & Heny, A. P. (2023). Pengembangan e-modul flipbook berbasis problem based learning untuk siswa SMA pada materi pencemaran lingkungan. *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 4(2), 82-94. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/Al-Jahiz/en/article/view/7467>
- Wijaya, I. (2022). *Pengembangan E-Modul Dengan Model Problem-Based Flipped Classroom Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Kelas X Di Smk Negeri 1 Busungbiu* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha). <http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/12722>
- Wirianti, N. P. S. L. W. (2020). *Modul elektronik: Prosedur penyusunan dan aplikasinya*. Yayasan Kita Menulis. <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/49006/1/Book.pdf>