

PENGEMBANGAN MEDIA E-FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PERAWATAN KULIT WAJAH TIDAK BERMASALAH MANUAL PADA SISWA SMK LABSCHOOL UNESA 1 SURABAYA

Celcia Jolianaputri^{1*}, Novia Restu Windayani², Dewi Litfiati³, Maspiyah⁴

SI Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Corresponding author: celciajolianaputri.21049@mhs.unesa.ac.id

Abstract. *The creation of efficient educational media is crucial for enhancing students' understanding of concepts, developing technical abilities, and improving their academic performance. This media was developed using the ADDIE model, which consists of structured phases encompassing analysis, design, development, implementation, and evaluation. To assess changes in learning performance in both cognitive and psychomotor areas, this research employed a One-Group Pretest-Posttest experimental setup involving 32 tenth-grade TKKR students from SMK Labschool UNESA 1 Surabaya. Data were collected through methods such as direct observation, tests, and surveys, which were then analyzed quantitatively by calculating averages and applying significance tests (t-tests) to validate the research results. The results of the study offer compelling evidence of the effectiveness of the learning media based on three key criteria. Firstly, the validation scores for the e-flipbook media achieved an average of 4. 4, indicating a "Good" rating and confirming its suitability for use in teaching. Secondly, there was a notable increase in learning outcomes, signified by a significance level of $0.00 < 0.05$. This is evident in the change of the average pretest score of 65. 25, which significantly rose to 84. 50 in the posttest, and is further supported by practical scores that achieved 84. 78. Additionally, examining student feedback reveals a strong level of approval, with an average rating of 4. 3 in the "Good" category.*

Keywords: *interactive learning media, e-flipbook, facial skin care, learning outcomes.*

Abstrak. Rancangan media pembelajaran yang efektif memegang peranan strategis didalam mengakselerasi pemahaman konseptual, kemahiran teknis, serta efektivitas capaian instruksional peserta didik. Kerangka metodologis yang diadopsi dalam pengembangan media ini adalah model ADDIE, yang mencakup tahapan sistematis mulai dari analisis (analysis), perancangan (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), hingga evaluasi (evaluation). Guna mengukur fluktuasi hasil belajar di dimensi kognitif dan psikomotorik, penelitian ini menggunakan desain eksperimen One-Group Pretest-Posttest terhadap 32 siswa kelas X TKKR di SMK Labschool UNESA 1 Surabaya. Instrumen pengumpulan data diorkestrasi melalui teknik observasi langsung, evaluasi berbasis tes, serta penyebaran angket, yang selanjutnya dianalisis secara kuantitatif menggunakan kalkulasi nilai rata-rata dan uji signifikansi (uji-t) untuk memastikan akurasi temuan penelitian. Temuan penelitian memberi indikasi empiris yang kuat terhadap efektivitas penggunaan media pembelajaran itu melalui tiga parameter utama. Pertama, hasil validasi terhadap media e-flipbook menghasilkan skor rerata sekitar 4,4, yang menempatkannya pada kualifikasi "Baik" sehingga dinyatakan sangat layak untuk diintegrasikan dalam proses instruksional. Kedua, terdapat eskalasi hasil belajar yang signifikan secara statistik dengan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$. Hal ini terefleksi dari fluktuasi nilai rata-rata pretest sekitar 65,25 yang meningkat drastis menjadi 84,50 pada posttest, serta diperkuat oleh capaian nilai praktik yang menyentuh angka 84,78. Ketiga, analisis terhadap respons peserta didik menunjukkan tingkat akseptabilitas yang tinggi dengan perolehan skor rata-rata 4,3 dalam kategori "Baik".

Kata Kunci: media pembelajaran interaktif, e-flipbook, perawatan kulit wajah, hasil pembelajara

PENDAHULUAN

Akselerasi teknologi digital sudah merekonstruksi fundamental pola pedagogi, yang bertransformasi dari model konvensional berpusat pada pendidik (teacher-centered) menuju pendekatan interaktif yang mengorientasikan peserta didik sebagai subjek utama (student-centered). Integrasi teknologi dalam media instruksional memfasilitasi konvergensi berbagai modalitas informasi termasuk teks, elemen visual, audio hingga animasi sehingga bisa mengeskalasi keterlibatan aktif serta kedalaman kognitif siswa. Dalam domain pendidikan vokasi, urgensi transformasi ini menjadi kian krusial; hal ini disebabkan oleh tuntutan kurikulum yang mengharuskan sinergi antara kedalaman teoretis dengan kemahiran teknis yang memerlukan artikulasi prosedural secara sistematis dan presisi.

Meskipun potensi digitalisasi sangat besar, implementasi teknologi pembelajaran di institusi pendidikan masih dihadapkan pada hambatan struktural dan metodologis. Dominasi penggunaan media yang bersifat konvensional, seperti literatur cetak dan paparan teks linear, mengakibatkan materi yang memerlukan demonstrasi atau visualisasi langkah kerja mendetail tidak tersampaikan secara optimal. (Nasution W., 2017).

Implementasi media e-flipbook interaktif hadir sebagai alternatif inovatif yang prospektif untuk memitigasi problematika stagnasi pembelajaran itu. Instrumen ini mengonvergensi konsep literasi digital dengan beragam elemen multimedia, mencakup video demonstrasi, animasi, ilustrasi teknis, serta evaluasi interaktif. Sinergi antar-elemen itu menstimulasi terciptanya pengalaman pedagogis yang lebih atraktif, partisipatif, dan akseleratif dalam mentransfer pemahaman. Sejalan dengan hal itu, berbagai studi empiris mengindikasikan jika integrasi e-flipbook bisa mengeskalasi determinasi belajar siswa sekaligus memfasilitasi internalisasi materi secara lebih substansial melalui representasi visual yang dinamis. (Aziza, 2021).

efektivitas e-flipbook dalam mentransformasi kualitas instruksional telah divalidasi oleh spektrum penelitian terdahulu. Hayati dkk. (2015) membuktikan adanya peningkatan capaian kognitif yang signifikan melalui pemanfaatan flipbook berbasis multimedia. Sejalan dengan temuan itu, studi oleh Tias Hapsari (2024) dan Azizah (2021) mengindikasikan jika instrumen ini bisa mengeskalasi interaktivitas pedagogis serta menyederhanakan transmisi materi yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi. Lebih lanjut, Usman dkk. (2023) dan Damayanti dkk. (2023) menegaskan jika media ini memberi kontribusi positif pada determinasi belajar serta menstimulasi kemandirian peserta didik dalam bereksplorasi. Namun, meskipun literatur mengenai media ini cukup luas, observasi mendalam yang secara spesifik mengevaluasi implementasi e-flipbook di kompetensi perawatan kulit wajah manual di institusi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tergolong langka.

Pada ekosistem pendidikan vokasi, urgensi media pembelajaran menjadi kian fundamental mengingat orientasi kurikulumnya yang tidak hanya terpaku pada penguasaan konseptual, melainkan menuntut kemahiran praktis yang presisi dan sistematis. Mata pelajaran produktif di SMK mengedepankan kompetensi yang selaras pada profil kebutuhan dunia pekerjaan (link and match). Kondisi ini mengisyaratkan perlunya instrumen pembelajaran yang bisa mengintegrasikan artikulasi teori dengan manifestasi keterampilan teknis secara komprehensif, sehingga peserta didik memiliki kesiapan profesional yang memadai.

Salah satu materi esensial dalam spektrum mata pembelajaran yang produktif yaitu Perawatan Kulit Wajah Tidak Bermasalah Secara Manual di program keahlian Tata Kecantikan Kulit dan Rambut (TKKR). Kompetensi ini mengharuskan peserta didik menguasai pemahaman konseptual yang komprehensif, meliputi analisis dermatologis kulit wajah, klasifikasi serta fungsionalitas peranti dan kosmetika, hingga protokol perawatan wajah yang terstruktur. Di sisi lain, peserta didik dituntut memiliki ketangkasan psikomotorik yang presisi didalam mengimplementasikan teknik perawatan, yang mencakup tahapan cleansing, teknik masase (massage), aplikasi masker, hingga prosedur penyelesaian akhir (finishing). (Kadek dkk., 2024).

Implikasi dari keterbatasan media itu menyebabkan peserta didik menghadapi hambatan signifikan didalam mengasimilasi terminologi teknis pemijatan, sekuens prosedur perawatan, serta teknik aplikasi yang menuntut presisi tinggi. Secara kognitif, siswa masih kesulitan menginternalisasi protokol perawatan serta fungsionalitas peranti dan kosmetika yang digunakan. Sementara itu, di dimensi psikomotorik, kemahiran praktis belum terakselerasi secara optimal, yang terindikasi dari ketidakakuratan teknik pembersihan, manipulasi pemijatan, maupun aplikasi produk. Kondisi ini berkontribusi pada rendahnya determinasi dan keterlibatan aktif siswa, sehingga dinamika instruksional cenderung bersifat searah (teacher-centered) dan gagal menyajikan pengalaman belajar yang substansial.

Eskalasi problematika ini divalidasi oleh hasil observasi awal yang mengindikasikan urgensi penyediaan media pembelajaran berbasis visual yang interaktif dan sistematis guna memfasilitasi pemahaman tahapan perawatan kulit wajah manual. Instrumen edukasi yang interaktif diproyeksikan bisa mentransformasi pengalaman belajar menjadi lebih atraktif, mengeskalasi motivasi intrinsik, serta menstimulasi penguasaan kompetensi secara mandiri, sebagaimana yang ditegaskan dalam studi (A. N. Damayanti, 2020).

Berangkat dari problematika itu, perkembangan media pembelajaran yang berbasis interaktif pada e-flipbook dinilai untuk alternatif solusi yang sangat sesuai sebagai merekonstruksi kualitas proses instruksional. Media ini memfasilitasi materi perawatan kulit wajah secara holistik pada sinergi teks yang substansial, representasi visual yang presisi, video demonstrasi prosedural, hingga instrumen evaluasi interaktif yang berfungsi sebagai parameter pengukur tingkat pemahaman kognitif peserta didik. Selain itu, aksesibilitas e-flipbook yang kompatibel dengan perangkat ponsel pintar maupun komputer mendukung terciptanya ekosistem pembelajaran yang fleksibel serta menstimulasi otonomi belajar siswa secara berkelanjutan.

METODE

Studi ini mengimplementasikan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) yang diorientasikan untuk memproduksi instrumen pembelajaran interaktif berbasis e-flipbook di kompetensi dasar perawatan kulit wajah non-problematik secara manual. Pemilihan paradigma R&D didasarkan pada kapasitasnya dalam mensinergikan proses konstruksi produk edukasi dengan pengujian validitas serta efektivitas secara sistematis, yang dimulai dari tahap identifikasi hambatan instruksional hingga evaluasi dampak penggunaan produk.

Lokasi penelitian ditetapkan pada SMK Labschool UNESA 1 Surabaya, yang berkedudukan pada Jalan Teratai No. 4, Tambaksari, Kota Surabaya. Implementasi riset ini dilakukan di semester ganjil tahun pembelajaran 2025/2026, dengan fokus periodisasi di bulan November. Partisipan yang menjadi subjeknya yaitu para peserta didik kelas X program keahlian Tata Kecantikan Kulit dan Rambut (TKKR). Sementara populasi penelitiannya yaitu semua siswa pada tingkat itu, penentuan sampel dilakukan melalui teknik purposive sampling. Melalui metode ini, terpilih satu kelas X TKKR dengan total 32 peserta didik sebagai sampel representatif untuk menguji efektivitas produk yang dikembangkan.

Prosedur pengembangan instrumen pembelajaran ini diartikulasikan melalui fase-fase sistematis dalam kerangka model ADDIE. Inisiasi dimulai dengan tahap analisis (analysis) yang diproyeksikan untuk mengidentifikasi kebutuhan instruksional, karakteristik demografis dan kognitif peserta didik, sinkronisasi kurikulum, serta pemetaan problematika yang menghambat efektivitas proses pembelajaran di kelas. Selanjutnya, pada tahap perancangan (design), dilakukan penyusunan struktur (outline) e-flipbook, perancangan alur diseminasi materi (storyboarding), penentuan estetika antarmuka (interface design), serta kurasi referensi teoretis yang kredibel mengenai protokol perawatan kulit wajah non-problematik.

Data penelitian ini dikategorikan sebagai data kuantitatif yang dihimpun melalui akumulasi skor validasi pakar, perolehan nilai evaluasi hasil belajar, serta tabulasi angket persepsi siswa. Metodologi pengumpulan data diorkestrasi melalui tiga teknik utama: observasi terstruktur, pengujian (testing), dan survei. Observasi diimplementasikan pada fase validasi produk dengan memanfaatkan instrumen lembar penilaian kelayakan media. Instrumen tes digunakan sebagai parameter ukur kompetensi sebelum (pre-intervention) dan setelah (post-intervention) pemanfaatan e-flipbook. Sementara itu, angket didistribusikan untuk mengekstraksi data mengenai responsibilitas serta impresi peserta didik terhadap inovasi media yang dikembangkan.

Analisis validitas instrumen dilakukan melalui kalkulasi nilai rerata berdasarkan akumulasi skor dari penilaian para pakar. Skor empiris yang diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam interval kategori kelayakan guna mengklasifikasikan derajat kualitas media, yang meliputi kategori sangat layak, layak, kurang layak, hingga tidak layak. Instrumen pembelajaran diakreditasi layak untuk diimplementasikan dalam proses instruksional apabila mencapai ambang batas nilai rata-rata minimal pada kualifikasi “Baik”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur pengembangan dalam studi ini mengadopsi kerangka kerja model ADDIE, yang yaitu akronim dari fase Analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Model ini dipilih karena sifatnya yang sistematis dan iteratif, sehingga memungkinkan penyempurnaan produk secara berkelanjutan di setiap tahapannya.

Konstruksi kerangka media pembelajaran interaktif berbasis e-flipbook untuk mata pelajaran Perawatan Kulit Wajah ketika akan merujuk pada parameter Kurikulum Merdeka. Struktur media itu didesain secara metodis agar terjadi sinkronisasi antara capaian pembelajaran (CP), substansi materi ajar, serta profil karakteristik peserta didik. Tujuan utama dari penyusunan kerangka yang sistematis ini adalah untuk menciptakan ekosistem instruksional yang lebih efektif, adaptif, dan bisa memberi pengalaman belajar yang substansial (meaningful learning).

1. Sampul

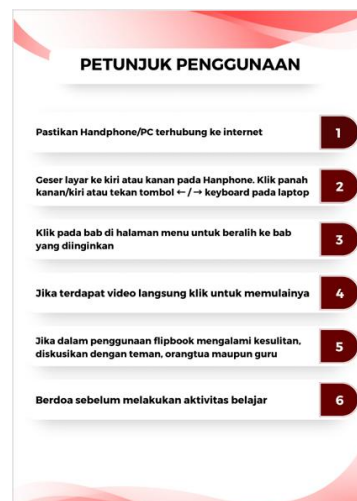
Sampul berisi judul materi serta desain awalan media yang baik, yang bisa memberi peminatan pada belajar siswa.



Gambar 1. Sampul E-Flipbook
Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

2. Petunjuk pemakaian media

Petunjuk pemakaian media berisi cara pembelajaran interaktif biar siswa bisa mempunyai pemahaman pada suatu materi dari awalan hingga berakhir



Gambar 2. Petunjuk Pemakaian Media E-Flipbook
Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

3. Profil pembelajaran

Profil para pengembangan berisi identitas yang membuat media pembelajaran *e-flipbook* di mata pembelajaran perawatan kulit wajah. Tujuannya berisikan rasionalitas pada mata pembelajaran dari perawatan kulit wajah



Gambar 3. Profil Pembelajaran Informasi umum
Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

4. Materi pembelajaran

1. Definisi perawatan kulit wajah
2. Cara perawatan kulit wajah
3. Video cara
4. Kuis



Gambar 4. Materi Ajar E-Flipbook
Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

5. Daftar Pustaka



Gambar 5. Daftar Pustaka E-Flipbook
Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

1. Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Penilaian Para Validator

Pada rangkaian penelitian ini, instrumen pembelajaran berbasis e-flipbook sudah melalui proses uji validitas yang komprehensif oleh enam orang pakar (expert judgment). Panel validator itu terdiri atas ahli media, ahli materi, serta ahli linguistik. Proses memvalidasi ini diproyeksikan sebagai mengevaluasi derajat kelayakan instrumen pada tiga dimensi pertama, yaitu aspek teknis media, substansi materi, dan konstruksi kebahasaan. Hasil penilaian itu diolah secara kuantitatif untuk memastikan jika media yang dikembangkan memenuhi standar kualitas instruksional sebelum diimplementasikan pada subjek penelitian. Rincian akumulasi skor dan kategorisasi kelayakan media pembelajaran e-flipbook dibuat secara komprehensif di tabel dibawah ini:

Tabel 1. Validasi Media E-Flipbook

No	Aspek	Skor $\bar{x}$	Kategori
1	Aspek Media	4,2	Baik
2	Aspek Materi	4,7	Sangat Baik
3	Aspek Bahasa	4,3	Baik

Instrumen instruksional pada basis e-flipbook yang diberi pengembangan pada studi ini sudah melewati fase verifikasi pada mekanisme expert judgment pada enam pakar yang merepresentasikan domain media, materi, dan linguistik. Evaluasi ini diorientasikan untuk mengukur derajat akseptabilitas produk berdasarkan tiga parameter fundamental. Temuan empiris menunjukkan jika dimensi media memperoleh rerata skor 4,2 (Kategori Baik), dimensi materi mencapai skor tertinggi sekitar 4,7 (Kategori Sangat Baik), dan dimensi kebahasaan meraih skor 4,3 (Kategori Baik). Secara komprehensif, akumulasi data ini menegaskan jika inovasi e-flipbook itu telah menginkubasi kriteria kelayakan yang dipersyaratkan untuk diintegrasikan dalam ekosistem pembelajaran.

Sintesis dari seluruh rangkaian pengujian itu mengonfirmasi jika media pembelajaran e-flipbook yang dikembangkan berada pada kualifikasi Layak untuk diimplementasikan tanpa memerlukan rekonstruksi substansial. Temuan ini merepresentasikan jika instrumen itu telah menginkubasi standar kualitas yang rigid, baik dari dimensi kedalaman konten, sistematika penyajian, maupun akurasi linguistik yang selaras dengan parameter penilaian kelayakan.

6. Hasil Belajar kognitif Peserta didik Setelah Menggunakan Media Pembelajaran e-flipbook

Analisis capaian belajar di ranah kognitif dilakukan dengan mengomparasikan perolehan skor pretest dan posttest pasca-implementasi intervensi media interaktif berbasis e-flipbook. Temuan empiris mengindikasikan jika rerata skor pretest peserta didik berada pada angka 65,25, yang menunjukkan jika secara kolektif pemahaman

awal siswa masih dibawah ambang batas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yaitu sekitar 75. Pada fase pra-intervensi ini, hanya terdapat 3 dari 32 partisipan yang bisa mendapatkan standar ketuntasan minimal itu.

Tabel 2. Hasil Hitung pada SPSS

Test of Normality			
Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.
Nilai_Pretest	,938	32	,065
Nilai_Posttest	,938	32	,064

Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

Sebelum adanya analisis inferensial lanjutam, distribusi data lebih dulu diverifikasi melalui uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil pengujian memberi petunjuk jika nilai signifikansi (p-value) pada tahap pretest sekitar 0,065 dan pada posttest sekitar 0,064. Mengingat kedua nilai itu mendapatkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka dapat diidentifikasi jika data terdistribusikan normal. Konsekuensinya, analisis statistik bisa diberi lanjutam dengan memakai metode uji parametrik.

7. Hasil Belajar psikomotorik Peserta didik Setelah Menggunakan Media Pembelajaran e-flipbook

Capaian hasil belajar di dimensi psikomotorik diekstraksi pada instrumen tes performa (performance test) yang diimplementasikan selama aktivitas praktik instruksional berbasis media e-flipbook. Berdasarkan hasil analisis data itu, teridentifikasi adanya eskalasi kompetensi teknis peserta didik ketika mengaplikasikan protokol perawatan kulit wajah secara manual.



Gambar 6. Diagram akhir Belajar Psikomotorik Peserta Didik

Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

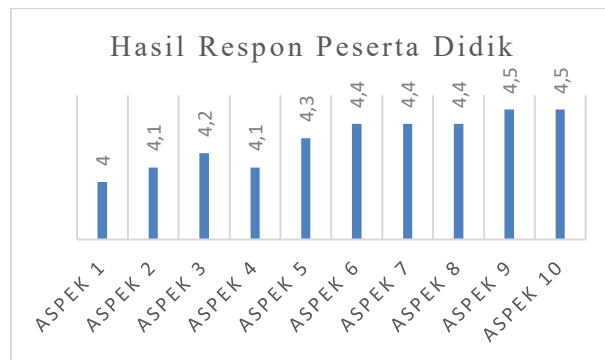
Capaian belajar di dimensi psikomotorik yang dievaluasi melalui instrumen tes performa selama implementasi media e-flipbook menunjukkan eskalasi yang signifikan. Sebelum dilakukan analisis inferensial, distribusi data diverifikasi melalui uji normalitas guna menjamin validitas hasil statistik. Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk, diperoleh nilai signifikansi sekitar 0,052. Mengingat nilai itu mendapatkan ambang batas $\alpha = 0,05$, maka dapat dinyatakan jika data terdistribusikan normal, sehingga analisis diberi lanjutan pada prosedur uji parametrik berupa One Sample t-Test.

Temuan empiris ini menegaskan jika implementasi e-flipbook tidak hanya memiliki efikasi didalam mengakselerasi pemahaman konseptual (ranah kognitif), tetapi juga berperan krusial didalam mengonstruksi kemahiran praktis (ranah psikomotorik) peserta didik. Fenomena ini selaras dengan studi yang ada pada Ni'mah

dkk.(2025), yang memverifikasi jika integrasi media edukasi berbasis digital interaktif bisa mengeskalasi keterampilan teknis secara signifikan melalui visualisasi prosedural yang dinamis.

8. Respon Peserta Didik

Hasil nilai respon oara peserta didik pada media pembelajaran *e-flipbook* perawatan kulit wajah tidak masalah dianalisiskan memakai nilai rata-rata.



Gambar 7. Diagram akhir Respon

Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

.Analisis terhadap persepsi peserta didik mengenai implementasi media pembelajaran e-flipbook pada kompetensi Perawatan Kulit Wajah Tidak Bermasalah dikalkulasi melalui tabulasi nilai rata-rata instrumen angket respons. Temuan empiris mengindikasikan jika perolehan skor tertinggi terkonsentrasi pada indikator ke-9 dan ke-10, yang merepresentasikan relevansi konten terhadap kebutuhan spesifik siswa SMK program keahlian kecantikan serta efikasi media didalam mengeskalasi minat belajar intrinsik. Kedua dimensi itu mencapai predikat “sangat Baik”

9. Pembahasan

A. Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Penilaian Para Validator

Hasil verifikasi pakar menegaskan jika instrumen pembelajaran interaktif berbasis e-flipbook yang ada diklasifikasikan dalam kategori Sangat Layak bagi diintegrasikan ke aktivitas instruksional. Tingginya evaluasi di dimensi materi merepresentasikan jika substansi pembelajaran telah dikonstruksi secara sekuensial, memiliki relevansi tinggi terhadap kompetensi perawatan kulit wajah manual, dan responsif terhadap profil kebutuhan peserta didik di jenjang pendidikan vokasi. Sementara itu, dimensi media dan kebahasaan menempati kategori Baik, yang mengindikasikan jika estetika visual, sistematika diseminasi materi, serta konstruksi linguistik sudah memenuhi standar akademis, kendati tetap perlu optimasi di sebahagian elemen teknis minor.

B. Hasil Belajar Sebelum dan Setelah Menggunakan Media E-flipbook Kompetensi Perawatan Kulit Wajah Tidak Bermasalah Tidak Bermasalah Secara Manual

1. Hasil Belajar Kognitif

Signifikansi naiknya skor pretest dan posttest menegaskan jika implementasi e-flipbook memberi suatu kontribusi deterministik terhadap penguatan pemahaman konseptual peserta didik. Secara, fenomena ini mengindikasikan jika instrumen instruksional interaktif bisa memfasilitasi siswa pada saat membantu organisasi informasi secara sistematis, menginternalisasi sekuens prosedur pembelajaran, serta menyinergikan kerangka teoretis dengan manifestasi praktik yang nyata. Hasil uji statistika yang menunjukkan disparitas signifikan antara kedua fase pengujian itu memvalidasi efikasi intervensi edukasi berbasis e-flipbook didalam mengoptimalkan capaian belajar di dimensi kognitif secara menyeluruh.

Eskalasi performa akademis ini dapat dieksplanasi melalui lensa pendekatan konstruktivistik yang menekankan jika pengetahuan dikonstruksi secara aktif oleh peserta didik melalui interaksi dialektis dengan materi pembelajaran. Integrasi multisensori antara teks, ilustrasi visual, dan demonstrasi tahapan kerja dalam

e-

flipbook memungkinkan terjadinya proses elaborasi kognitif yang lebih mendalam serta memfasilitasi struktur pembelajaran mandiri yang krusial bagi penguasaan materi prosedural. Penemuan ini selaras pada studi Asrowi dkk. (2019) yang memverifikasi jika utilitas e-flipbook interaktif secara signifikan bisa memberi peningkatan pada hasil belajar. Dengan demikian, media pembelajaran digital interaktif terbukti memiliki efektivitas tinggi dalam memperkuat retensi konseptual, khususnya dalam spektrum pendidikan kejuruan yang menuntut integrasi ketat antara pengetahuan kognitif dan keterampilan teknis.

2. Hasil Belajar Psikomotorik

Selain berdampak positif di dimensi kognitif, implementasi e-flipbook juga merepresentasikan eskalasi yang signifikan di aspek psikomotorik peserta didik. Hal itu menegaskan jika instrumen instruksional ini tidak hanya berfungsi sebagai akselerator dalam asimilasi teoretis, tetapi juga secara aktif mendukung konstruksi kemahiran praktis dalam melaksanakan protokol perawatan kulit wajah secara manual. Penyajian sekuens kerja yang bersifat visual dan terstruktur secara metodis dalam media berfungsi sebagai panduan operasional yang presisi, sehingga bisa mengonstruksi kepercayaan diri serta ketangkasan teknis siswa selama aktivitas praktik berlangsung.

Secara, integrasi media interaktif yang memuatkan suatu visualisasi prosedural dinamis terbukti bisa menguatkan kerangka pembelajaran pada basis demonstrasi dan repetisi praktik. Penemuan ini selaras pada studi yang dilakukan oleh Oktafiani dkk. (2021) yang memverifikasi jika utilitas e-flipbook bisa memberi peningkatan kompetensi psikomotorik peserta didik secara signifikan. Maka, e-flipbook mempunyai peranan strategis pada suatu jembatan yang menyinergikan pemahaman konseptual dengan manifestasi keterampilan teknis, yang adalah pilar fundamental pada ekosistem pendidikan.

3. Respon Peserta Didik

Hasil analisis data memberi suatu petunjuk jika peserta didik memberi impresi yang sangat positif pada implementasi media pembelajaran e-flipbook, terutama di indikator relevansi materi serta eskalasi peminatan belajar. Temuan ini mengindikasikan jika instrumen itu tidak hanya berkontribusi pada perolehan nilai akademis, namun juga efektif dalam menumbuhkan motivasi intrinsik siswa. Sinkronisasi antara substansi materi pada suatu kebutuhan kompetensi kejuruan ke determinan krusial yang menstimulasi keterlibatan aktif peserta didik pada dinamika instruksional di kelas.

Meskipun demikian, teridentifikasi adanya fase transisi di mana sebahagian peserta didik masih perlu durasi adaptasi pada utilisasi ekosistem digital interaktif. Variabel literasi digital serta pola perilaku belajar yang sebelumnya didominasi oleh media konvensional menjadi faktor yang memengaruhi impresi awal terhadap penggunaan teknologi baru ini. Fenomena itu selaras dengan hasil studi Puspita dkk. (2021) yang mengonfirmasi jika flipbook interaktif meraih respons yang sangat positif karena kemampuannya didalam mengakselerasi atensi sekaligus menyederhanakan kompleksitas proses pembelajaran. Oleh karena itu, pengintegrasian media e-flipbook dalam konteks pendidikan memiliki potensi strategis untuk mentransformasi kualitas pembelajaran secara komprehensif. Inovasi ini tidak hanya menysasar di dimensi kognitif dan psikomotorik semata, tetapi juga memberi dampak signifikan terhadap aspek afektif peserta didik, sehingga tercipta ekosistem belajar yang lebih adaptif dan kompetitif.

SIMPULAN

Pada hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, didapatkan kesimpulan jika instrumen pembelajaran berbasis e-flipbook yang ada di materi perawatan kulit wajah secara manual sangat layak agar diintegrasikan ke proses instruksional. Derajat kelayakan itu dikonfirmasi melalui hasil verifikasi para pakar yang mencakup dimensi media, materi, dan linguistik, dengan akumulasi skor yang merepresentasikan kategori “baik” hingga “sangat Baik”. Tingginya valuasi pada aspek substansi dan kebahasaan mengindikasikan jika konten telah dikonstruksi secara sekuensial, memiliki relevansi kuat terhadap kompetensi inti, serta menggunakan narasi komunikatif yang mudah diakomodasi oleh kognisi siswa. Secara komprehensif, produk ini telah memenuhi standar kualitas isi, sistematika sajian, serta kaidah bahasa hingga bisa diberi implementasi tanpa perlu merekonstruksi substansial.

Ditinjau dari capaian belajar, penelitian ini memberi petunjuk ada eskalasi yang signifikan diantara skor pretest dan posttest pasca-implementasi media e-flipbook. Rerata skor pretest peserta didik semula berada pada angka 65,25, yang secara kolektif masih dibawah ambang batas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sekitar 75. Namun, setelah pemanfaatan media digital itu, nilai rata-rata melonjak menjadi 84,50, di mana mayoritas peserta didik berhasil mendapatkan standar ketuntasan minimal.

Peningkatan ini membuktikan efektivitas e-flipbook didalam mengoptimalkan pemahaman konseptual siswa pada materi teknis perawatan kulit. Hasil analisis statistika yang mengonfirmasi adanya disparitas signifikan antara fase pra-intervensi dan pasca-intervensi semakin mempertegas jika peningkatan performa akademis itu yaitu dampak langsung dari pemakaian media yang ada. Selain di ranah kognitif, implementasi e-flipbook juga memberi dampak positif pada capaian belajar

Respon peserta didik pada utilisasi media e-flipbook juga memberi suatu petunjuk tren yang sangat positif. Mayoritas responden memberi pernyataan jika penggunaan media itu bisa menstimulasi motivasi belajar dan menyederhanakan proses asimilasi materi yang kompleks. Dimensi yang akan mendapatkan apresiasi tinggi adalah relevansi konten terhadap kebutuhan kompetensi kejuruan serta sistematika penyajian informasi yang interaktif. Maka, sebahagian kecil peserta didik teridentifikasi masih perlu durasi adaptasi pada suatu ekosistem pembelajaran digital, khususnya pada aspek estetika visual yang saat ini masih berada dalam kategori baik. Oleh karena itu, optimasi berkelanjutan yang difokuskan pada penguatan elemen visual serta fitur berinteraksi yang akan diharapkan bisa amkin memberi peningkatan kualitas dan efikasi media ketika akan mendukung dinamika instruksional di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Fadjeri, & Anisa Dwi Nurchayati. (2022). Pengujian Validitas Pada Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ict. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (Jpse)*, 8(1). <https://doi.org/10.37729/Jpse.V8i1.1955>
- Arifudin, O. (2021). Pengaruh Aspek Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. In *Jurnal Al-Amar (Jaa)* (Vol. 2, Number 1).
- Asrowi, hadaya, a., & hanif, m. (2019). The impact of using the interactive e-book on students' learning outcomes. *International journal of instruction*, 12(2), 709–722. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12245a>
- Azizah, v. N., & budijastuti, w. (2021). Media pembelajaran ilustratif e-book tipe flipbook pada materi sistem imun untuk melatih kemampuan membuat poster. In *jurnal inovasi pembelajaran biologi* (vol. 2, number 2). <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jipb>
- Azizah, V. N., & Budijastuti, W. (2021). Media Pembelajaran Ilustratif E-Book Tipe Flipbook Pada Materi Sistem Imun Untuk Melatihkan Kemampuan Membuat Poster. In *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi* (Vol. 2, Number 2). <https://Journal.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Jipb>
- Damayanti, a. N. (2020). *Alvian novita damayanti dan raharjo: validitas flipbook interaktif 443 the validity of interactive flipbook in human respiration system to train critical thinking skills of class xi senior high school students* (vol. 9, number 3).
- Damayanti, y., rostikawati, t., & mulyawati, y. (2023). Pengembangan bahan ajar e-book berbasis flipbook pada subtema 2 perubahan lingkungan. *Jurnal sains dan teknologi*, 5(2), 626–634. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i2.1721>
- Hayati, s., setyo budi, a., & handoko, e. (2015). *Pengembangan media pembelajaran flipbook fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik*. <http://snf-unj.ac.id/kumpulan-prosiding/snf2015/>
- Kadek, o., erawati, n., nengah, n., ardiani, d., santiago, g. A., teknologi, f., informatika, d., bisnis, i., & indonesia, d. T. (2024). *E-module interaktif berbasis flipbook pada matakuliah machine learning untuk meningkatkan kreatifitas mahasiswa*. <http://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/jpm>
- Nasution w. (2017). *Strategi pembelajaran*.
- Ni'mah, m., kusstianti, n., dwiyanti, s., & windayani, n. R. (2025). Pengembangan media pembelajaran e-book berbasis flip pdf profesional pada kompetensi nail art di smkn 3 kota kediri. In *jurnal tata rias* (vol. 14).
- Oktafiani, r., widiatningrum, t., & retnoningsih, a. (2021). The effectiveness of using interactive e-books of spending plant through online learning. *Journal of innovative science education*, 10(3), 244–250. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>
- Puspita, e., rustini, t., & dewi, d. A. (2021). Rancang bangun media e-book flipbook interaktif pada materi interaksi manusia dengan lingkungannya sekolah dasar. *Journal of educational learning and innovation*, 1(2), 65. <https://doi.org/10.46229/elia.v1i2>
- Tias hapsari, h., & budiharto, t. (2024). *Pengembangan media pembelajaran berbasis e-flipbook melalui canva pada materi satuan waktu untuk peserta didik kelas iii sekolah dasar*.
- Usman, a., dewi, k., & indraswati, d. (2023). Pengembangan bahan ajar e-flipbook berbantuan aplikasi flip pdf corporate edition muatan ips kelas iv sdn 48 cakranegara. In *jurnal literasi dan pembelajaran indonesia* (vol. 3, number 1).