



Pengembangan Media *Flipbook* Pembelajaran *Fabric Manipulation* dengan Teknik *Tucking* pada Siswa Kelas XI Desain dan Produksi Busana SMK Gelora Jaya Nusantara

Ester Nuansa Carolina Pakpahan¹, Siti Maisyarah Hasibuan²

^{1,2}STKIP Pangeran Antasari, Indonesia

E-mail: estercarolinapakpahan18@gmail.com, Syarahasibuan29@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2026-01-07 Revised: 2026-02-13 Published: 2026-03-02 Keywords: <i>Flip book;</i> <i>Fabric manipulation;</i> <i>Tucking;</i> <i>ADDIE.</i>	This study aims to develop flipbook-based learning media as an alternative in the Tucking Fabric Manipulation Techniques subject in grade XI Fashion Design and Production at SMK Gelora Jaya Nusantara, and to determine its feasibility and effectiveness in improving the quality of learning. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model consisting of five stages: "Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation." The research sample consisted of 30 grade XI students. The flipbook was designed to suit the basic competencies of the characteristics and students, in order to facilitate the understanding of the material in a visual, interesting, and systematic manner. With an approval rate of 97% and 93% from material experts and media specialists, respectively, the validation results indicate that this media is highly feasible. The average student score increased from 77 in 2024 to 84 in 2025, an increase of 9.09%, indicating that the large group trial had an efficacy rate of 91.25%. This flipbook has been proven to improve students' practical skills, particularly in folding accuracy, stitching neatness, and the appropriateness of the Undulate Tucking technique fragment shapes. This media is published through the Heyzine platform for independent access or use in classroom learning.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2026-01-07 Direvisi: 2026-02-13 Dipublikasi: 2026-03-02 Kata kunci: <i>Buku flip;</i> <i>Manipulasi kain;</i> <i>Menyelipkan;</i> <i>ADDIE.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis <i>flipbook</i> sebagai alternatif pada mata pelajaran <i>Fabric Manipulation</i> teknik <i>Tucking</i> di kelas XI Desain dan Produksi Busana SMK Gelora Jaya Nusantara, serta mengetahui kelayakan dan efektivitasnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode <i>Research and Development</i> (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan: " <i>Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.</i> " Sampel penelitian berjumlah 30 siswa kelas XI. <i>Flipbook</i> disusun menyesuaikan dengan kompetensi dasar dan karakteristik peserta didik, guna mempermudah pemahaman materi secara visual, menarik, dan sistematis. Dengan tingkat persetujuan masing-masing sebesar 97% dan 93% dari para ahli materi dan spesialis media, hasil validasi menunjukkan bahwa media ini sangat layak. Skor rata-rata siswa meningkat dari 77 pada tahun 2024 menjadi 84 pada tahun 2025, meningkat sebesar 9,09%, yang menunjukkan bahwa uji coba kelompok besar memiliki tingkat efikasi sebesar 91,25%. <i>Flipbook</i> ini terbukti mampu meningkatkan keterampilan praktik siswa, khususnya dalam ketelitian pelipatan, kerapian jahitan, dan kesesuaian bentuk fragmen teknik <i>Undulating Tucking</i> . Media ini dipublikasikan melalui platform <i>Heyzine</i> agar dapat diakses secara mandiri maupun digunakan dalam pembelajaran kelas.

I. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi, atau kemajuan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi, telah mengubah banyak aspek kehidupan masyarakat, termasuk politik, ekonomi, budaya, seni, dan pendidikan. Sebagai dampak dari perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi, sejumlah gawai dan aplikasi yang mudah dipahami telah bermunculan dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber daya pendidikan. Hal ini dikemukakan oleh Dewi et al (2023) Diklaim bahwa instruktur dan siswa sekarang

dapat dengan mudah mencari dan menemukan berbagai materi terkait sains melalui jaringan internet karena kemajuan teknologi di bidang pendidikan.

Lestari (2018) menemukan bahwa metode dan perkembangan dalam pendidikan sains dan teknologi dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dan media pembelajaran di era globalisasi. Kemajuan teknologi informasi memiliki pengaruh besar terhadap pendidikan dan mengubah cara belajar masyarakat, menurut Maritsa dkk. (2021). Menurut Nursyam (2019)

terdapat korelasi antara dampak komunikasi dan teknologi pada bidang pendidikan dengan *tren* menuju pendidikan yang lebih terbuka dan lebih banyak media, yang sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi. Penggunaan teknologi di kelas menciptakan lingkungan yang lebih dinamis dan menarik. Selain meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kerja sama tim, kreativitas, dan keterampilan lainnya pada siswa, hal ini dapat meningkatkan semangat belajar mereka.

Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan berbagai metode dan model pembelajaran baru. Selain itu, kemudahan yang ditawarkan oleh internet dan teknologi terkait lainnya telah membuat pembelajaran menjadi lebih mudah Azzahra (2022). Menurut Nurjanah, S. (2020) Kemajuan teknologi memungkinkan siswa mengakses informasi dari berbagai sumber digital dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kajian literatur menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif telah terbukti sebagai salah satu cara untuk menggunakan hasil teknologi pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan zaman dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menawarkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Media interaktif memungkinkan siswa untuk belajar dengan lebih fleksibel, baik dari segi waktu maupun tempat, sehingga mereka dapat menyesuaikan pelajaran mereka dengan lebih baik. Menurut Irmayanti (2020), Media interaktif penting di era digital untuk pembelajaran menarik.

SMK Gelora Jaya Nusantara menawarkan pendidikan kejuruan dengan 7 program, termasuk Desain dan Produksi Busana. Program ini mengajarkan desain, produksi, dan pemasaran *fashion*. Siswa belajar *Fabric Manipulation* dengan *Teknik Tucking* untuk mengolah kain secara kreatif. Latifah (2020). *Fabric Manipulation* memiliki beberapa teknik salah satunya teknik *Tucking*. Menurut Savitri dan Hidayati (2019), selip adalah teknik manipulasi kain yang melibatkan penataan lipatan kain dan kemudian menjahitnya. Satu-satunya perbedaan antara selip dan pleating adalah lipatan pada selip dijahit untuk mencegah pergerakan.

Menurut Armstrong (2014) *Tucking* adalah teknik menjahit lipatan kecil pada kain untuk dekorasi atau fungsi. Ini menambah tekstur, bentuk, dan detail pada pakaian dan sarung bantal. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dari SMK Glora Jaya Nusantara

pada tanggal 15 Februari 2025, Karena banyak siswa yang kurang tertarik mempelajari metode Manipulasi Kain Tucking dan merasa bosan, pemanfaatan teknik tersebut dalam mata kuliah Proyek Kreatif dan Kewirausahaan dianggap kurang optimal. Guru hanya menggunakan teknik tradisional dalam menyampaikan materi pembelajaran, sehingga siswa kesulitan memahami penjelasan guru secara keseluruhan. Ketidakmampuan mereka dalam memahami materi menyebabkan beberapa siswa tertinggal. Selain itu, siswa hanya memiliki buku teks guru untuk dibaca dan dipelajari di rumah, sehingga mereka lebih banyak berlatih selama proses pembelajaran. Selain itu, karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, pendidik belum mampu membuat materi pembelajaran yang sesuai dengan sumber belajar yang tersedia, sehingga mereka tidak dapat memanfaatkan media pembelajaran secara efektif. Hal ini ditegaskan oleh guru program studi Proyek Kreatif dan Kewirausahaan untuk mata kuliah Manipulasi Kain (*Fabric Manipulation*) di SMK Gelora Jaya Nusantara, Ibu Cita Qhurbani, S.Pd. Kekhawatiran guru mata pelajaran selama observasi mencakup isu-isu tambahan terkait penggunaan metode pengajaran tradisional, seperti fakta bahwa mereka hanya menggunakan media papan tulis untuk menyampaikan materi kepada siswa dan memberikan praktik langsung dalam pembelajaran; tampaknya tidak ada sumber belajar lain, seperti proyektor atau buku, dan mereka hanya membagikan tautan video tutorial tentang Manipulasi Kain dengan teknik Tucking melalui grup WA siswa. Karena mereka hanya menampilkan gambar dan konten parsial, sumber daya pendidikan yang disampaikan melalui tautan video dinilai kurang mampu mencakup materi pelajaran secara menyeluruh. Definisi, variasi, bentuk, aplikasi fesyen, tujuan, keunggulan, dan ukuran standar metode Tucking harus dipahami oleh siswa yang mempelajari Manipulasi Kain dengan teknik Tucking.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan Tiara et al (2023) Siswa yang menggunakan pendekatan pengajaran tradisional menjadi pasif dan kurang antusias. Siswa yang tidak memiliki akses ke berbagai media menjadi bosan, yang pada akhirnya menurunkan pemahaman dan hasil belajar mereka. Siswa SMK Gelora Jaya Nusantara memerlukan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Menurut Arina Haq & Irmatul Afizah (2022) mengatakan bahwa menentukan ukuran dan konsistensi metode menjahit Tucking, yang membutuhkan contoh visual, prosedur, dan penjelasan yang selaras

dengan pembelajarannya, merupakan tantangan lain yang terkait dengan teknik tersebut.

Mata pelajaran Projek Kreatif dan Kewirausahaan, khususnya pada materi *Fabric Manipulation* teknik *Tucking*, dibutuhkan media yang mampu menyampaikan tahapan kerja secara visual, menarik, dan terstruktur. Hasibuan et al (2023) mengemukakan bahwa kualitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh media yang digunakan, di mana media visual terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi praktik karena menyajikan proses pembelajaran secara lebih jelas dan terarah. Salah satu media yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah *Flipbook*. Wibowo (2018) menyatakan bahwa *Flipbook* merupakan media pembelajaran interaktif berbentuk buku digital yang dapat dibuka secara virtual, serta memungkinkan penyajian konten dalam bentuk teks, gambar, animasi, video, hingga audio, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan tidak monoton. Namun, media *Flipbook* belum pernah digunakan dalam pembelajaran teknik *Tucking* di kelas XI SMK Gelora Jaya Nusantara. Media *Flipbook* dipilih sebagai media/aplikasi dalam pembelajaran teknik *Tucking* sebagai sarana pembelajaran alternatif yang dapat diakses siswa secara mandiri maupun diterapkan langsung dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan Putra (2021) bahwa media pembelajaran berbasis *Flipbook* mampu meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa dalam mempelajari keterampilan teknik, terutama pada aspek-aspek yang membutuhkan visualisasi secara rinci. *Flipbook* membuat pengguna untuk melihat konten dalam bentuk digital yang interaktif, seperti gambar bergerak dan video, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri dengan waktu dan tempat yang fleksibel. Selain itu, media *Flipbook* juga memberikan pengulangan materi sesuai kebutuhan siswa. Fajriyanti (2022).

Menurut pendapat Tifani et al (2024) Proses mendesain media pembelajaran *Flipbook* menggunakan *Canva* untuk membuat tampilan menarik dan mudah dipahami.. Selain itu, menurut Tifani et al (2024) menyatakan bahwa pembuatan media *Flipbook* berbasis *Canva* dan *Heyzine* telah berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran karena dapat mengomunikasikan informasi secara *visual* dan selalu tersedia serta muda untuk di akses oleh siswa, berikut ini adalah gambaran dari logo platform *Canva* dan *Heyzine*.



Gambar 1. Logo Platform *Canva*

(Sumber : *Canva Software*, 2025)



Gambar1. Logo Platform *Heyzine*

(Sumber : *Trustpilot*, 2025)

Pembelajaran di SMK Glora Jaya Nusantara, terutama jurusan desain dan produksi busana, terdapat mata pelajaran yang disebut *Fabric Manipulation* atau Manipulasi Kain. Proses pembuatan metode *Tucking Bergelombang* dibahas dalam pelajaran ini untuk kelas XI. Di SMK Glora Jaya Nusantara, terdapat beberapa langkah yang terlibat, termasuk tahap persiapan, yaitu menentukan pola garis untuk teknik *Tucking*. Tahap proses meliputi menentukan bahan, pemotongan sesuai ukuran, proses menjahit dalam teknik *Tucking*.

Pemahaman siswa tentang teknik *Tucking* pada materi berikut dipengaruhi oleh langkah-langkah yang terlibat dalam pembuatan pola motif *Tucking* berupa garis dengan modifikasi ukuran. Oleh karena itu, penulis memilih materi untuk teknik *Tucking* dengan harapan siswa dapat memahami bagaimana Manipulasi Kain dibuat menggunakan teknik *Tucking*. Hal ini dapat memfasilitasi penerapan metode *Tucking* oleh siswa, baik dalam pembelajaran di rumah maupun keterampilan dasar berikutnya, yaitu menghias pakaian yang lebih rumit. Berdasarkan konteks tersebut, peneliti tertarik untuk menggunakan *Flipbook* sebagai alat bantu pengajaran dan telah menyusun sebuah studi dan pengembangan berjudul “Pengembangan Media *Flipbook* Pembelajaran *Fabric Manipulation* Dengan Teknik *Tucking* Pada Siswa Kelas XI Desain dan Produksi Busana SMK Gelora Jaya Nusantara”.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian dan pengembangan, yang sering dikenal sebagai proses penelitian, adalah teknik penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu dan mengevaluasi efektivitasnya. Penelitian ini dilakukan di SMK Gelora Jaya Nusantara. Populasi penelitian terdiri dari satu kelas siswa kelas XI dari SMK Gelora Jaya Nusantara. Sampel penelitian diambil dari

populasi yang telah ditentukan sebelumnya. Seluruh 30 siswa kelas XI Desain dan Produksi Busana di SMK Gelora Jaya Nusantara menjadi sampel penelitian, mengingat populasi yang diteliti terdiri dari siswa kelas XI dari sekolah tersebut, atau 30 siswa dalam satu kelas. Empat metode digunakan untuk memperoleh data penelitian ini: dokumentasi, kuesioner, wawancara, dan observasi. Penjelasan kualitatif atas analisis data diberikan untuk penelitian ini. Pernyataan kualitas sangat buruk, buruk, sangat baik, baik, dan sangat baik merupakan pernyataan yang menyusun data kualitatif. ditransformasikan menjadi nilai numerik pada rentang 1 hingga 4. Untuk mengevaluasi kualitas media yang digunakan oleh pembuat Flipbook, hasil rata-rata dihitung.

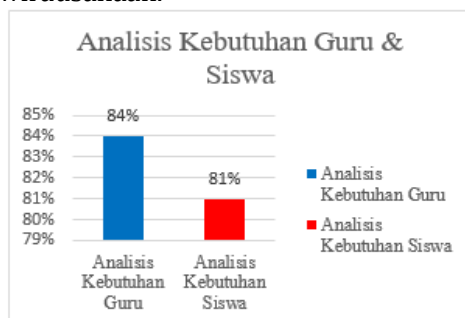
Prosedur Penelitian pengembangan dan pendidikan dapat dilakukan dengan Model ADDIE dalam R&D digunakan untuk merancang dan mengembangkan produk-produk pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Prosedur penelitian ADDIE dalam R& D menggunakan empat tahapan: "(1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*".

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Validasi Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

Sebuah studi dilakukan untuk memvalidasi kuesioner kebutuhan siswa guna mengidentifikasi fitur-fitur penggunaan media *Flipbook* dan media pembelajaran dalam produk yang dihasilkan. Berdasarkan analisis kuesioner, 84% guru dan 81% siswa memiliki kebutuhan akan media *Flipbook*, yang berada dalam kelompok yang sama "Sangat Layak". Hal ini menunjukkan bahwa guru dan siswa sama-sama membutuhkan media *Flipbook* sebagai pendukung pembelajaran yang interaktif, praktis, dan mudah dipahami, terutama pada mata pelajaran Proyek Kreatif dan Kewirausahaan.

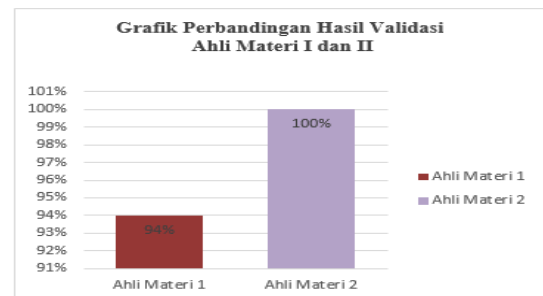


Gambar 1. Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

2. Kelayakan Produk

Hasil Validasi Ahli

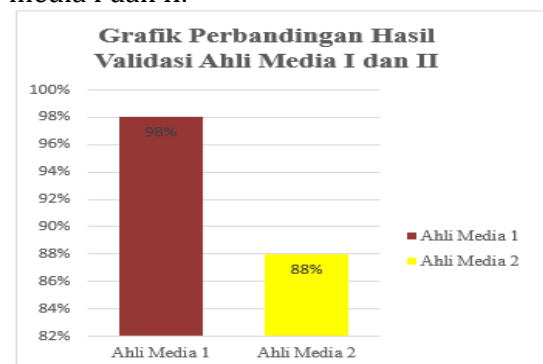
Konten produk yang dikembangkan di validasi oleh spesialis materi untuk mengidentifikasi kelemahan dan kelayakannya. Dua spesialis materi memvalidasi hasilnya, dan rata-ratanya adalah 97%, termasuk dalam kategori "Sangat Layak" dengan persentase kelayakan 94% dan 100%. Hal ini menunjukkan bahwa media *Flipbook* dianggap sangat sesuai untuk tujuan pendidikan.



Gambar 3.18 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Ahli Materi I dan II

3. Hasil Validasi Ahli Media

Untuk memastikan kelayakan dan keterbatasan tampilan produk, proses validasi oleh pakar media dilakukan. Skor yang dihitung adalah 56, menghasilkan peringkat 88% yang diklasifikasikan sebagai "Sangat Layak". Meskipun demikian, sejumlah komentar dan rekomendasi disampaikan selama evaluasi validasi media yang dikembangkan. *Flipbook* ini dianggap layak untuk penggunaan pendidikan. Gambar 3.19., yang sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran, membandingkan hasil validasi oleh pakar media I dan II.

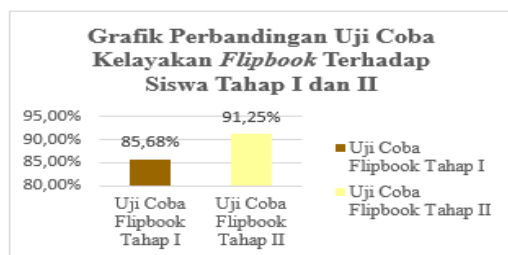


Gambar 3.19 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Ahli Media I dan II

4. Hasil Uji Coba Kelayakan *Flipbook* Siswa Tahap I dan II

Setelah produk lolos tahap uji validasi yang dinilai layak oleh para ahli, maka

dilakukan uji coba secara bertahap, pertama pada kelompok kecil sejumlah 12 siswa dan selanjutnya pada kelompok yang lebih besar sejumlah 30 siswa pada kelas XI Tata Busana dan Produksi di SMK Gelora Jaya Nusantara. Lembar instrumen uji coba produk yang dibuat oleh peneliti digunakan untuk melakukan eksperimen. Dengan mempertimbangkan hasil uji coba produk tahap I dan II, terjadi peningkatan persentase skor yang cukup mencolok, yakni dari 85,68% menjadi 91,25%. Kenaikan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan telah mengalami perbaikan dan penyempurnaan yang berdampak positif terhadap mutu serta kelayakan produk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media yang dirancang oleh peneliti tergolong sangat layak di gunakan dan dapat di uji coba kan.

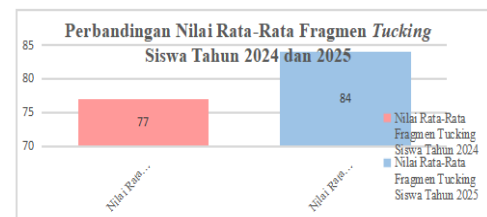


Gambar 3.20 Grafik Perkembangan Uji Coba Kelayakan *Flipbook* Terhadap Siswa Tahap I dan II

5. Uji Efektivitas Fragmen *Undulating Tucking*

Uji efektivitas *fragmen undulating tucking* dilakukan untuk menilai hasil karya yang telah dibuat oleh peserta didik setelah menggunakan media *flipbook*. Fragmen yang dimaksud adalah *undulating tucking* yang dikerjakan siswa di atas kain belacu, yang mencerminkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengikuti *flipbook*. Penilaian dilakukan berdasarkan beberapa aspek keterampilan, seperti bentuk, gambar pola, arah, ketegangan benang dan *finishing*. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa fragmen *undulating tucking* yang dihasilkan siswa mencerminkan peningkatan keterampilan setelah pembelajaran melalui *flipbook*, sehingga media yang dikembangkan dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran praktik pembuatan *undulating tucking*. Perbandingan rata-rata nilai fragmen *undulating tucking* yang dihasilkan oleh siswa pada tahun 2024 dan 2025. Data ini

bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai perubahan capaian keterampilan siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran *flipbook*



Gambar 3.21 Perbandingan Nilai Rata-Rata Fragmen *Tucking* Siswa Tahun 2024 dan 2025

Berdasarkan data yang ditampilkan pada gambar 3.21, diketahui bahwa rata-rata nilai hasil fragmen *undulating tucking* siswa mengalami peningkatan, dari 77 pada tahun 2024 menjadi 84 pada tahun 2025. Kenaikan sebesar 9,09% ini mencerminkan adanya peningkatan kualitas hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Flipbook*.

B. Pembahasan

Media pembelajaran *flipbook* untuk mata pelajaran proyek kreatif dan kewirausahaan mengajar teknik Fabric Manipulation, khususnya teknik *Tucking*, dikembangkan sebagai alat bantu visual untuk siswa. *Flipbook* ini dirancang secara digital dengan kombinasi gambar, video, dan penjelasan singkat yang mudah dimengerti, mendukung proses belajar mandiri dan praktek di kelas. Penyampaian materi dibuat menarik dan sejalan dengan kompetensi dasar. Selain itu, ada video tutorial teknik *undulating tucking* sebagai dukungan visual.

Pengembangan produk menggunakan metode R&D dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap analisis meliputi analisis kebutuhan dan perancangan kegiatan pembelajaran menggunakan observasi dan wawancara dengan guru. Desain berfokus pada penyaringan tujuan media pembelajaran dan pengumpulan referensi untuk menyusun isi *flipbook*, termasuk struktur materi dan visual.

Tahap pengembangan merealisasikan hasil rancangan menjadi produk *flipbook* yang dibuat dengan *Canva* dan *Heyzine*, kemudian divalidasi oleh spesialis. Setelah direvisi, media dapat dipublikasikan dan diakses siswa melalui link atau QR code yang dibagikan. Uji coba produk dilakukan dalam dua kelompok

kecil dan besar dengan total 30 siswa untuk memastikan kemudahan akses.

Tahap evaluasi mencakup penilaian kelayakan produk oleh ahli materi dan media, dengan hasil kelayakan masing-masing 93% dan 97%. Uji coba kelompok kecil mendapatkan skor 85,68% sementara kelompok besar 91,25%. Temuan ini menunjukkan media pembelajaran flipbook sangat layak digunakan di SMK Gelora Jaya Nusantara.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan berikut dapat diambil berdasarkan rumusan masalah pada bab pendahuluan dan hasil penelitian yang telah dilakukan:

1. Media pembelajaran digital berbasis "flipbook" dengan materi *Fabric Manipulation* teknik *Undulating Tucking* telah berhasil dikembangkan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE." Proses pengembangan melalui lima tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan isi dan desain media, pengembangan materi dan tampilan visual, implementasi media di kelas, serta evaluasi kelayakan dan *efektivitas*. Media *flipbook* yang dihasilkan memuat materi teknik *tucking* secara sistematis, mencakup gambar langkah-langkah, teks naratif, dan video tutorial yang memudahkan siswa untuk memahami proses praktik secara mandiri maupun kelompok. Penggunaan aplikasi *Canva* dan *Heyzine* juga mendukung tampilan media yang interaktif dan menarik bagi siswa SMK.
2. Materi flipbook dinilai sangat layak digunakan dalam proses pendidikan berdasarkan hasil validasi. Dengan kategori "sangat layak", evaluasi dari pakar materi mendapatkan nilai 97%, sementara pakar media mendapatkan nilai 93% untuk kategori yang sama
3. Hasil uji coba terbatas (kelompok kecil) mencapai 85,68%, sementara hasil uji coba lapangan (kelompok besar) mencapai 91,25%. Keduanya termasuk dalam kategori "sangat layak". Temuan ini menunjukkan bahwa media flipbook dapat menyampaikan informasi dengan cara yang menarik dan memenuhi kebutuhan serta tujuan pembelajaran siswa. Penggunaan media *flipbook* dalam pembelajaran praktik teknik *Undulating*

Tucking terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari perbandingan hasil karya siswa tahun 2024 sebelum menggunakan media, yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 77, dan tahun 2025 setelah menggunakan media, yang meningkat menjadi rata-rata 84. Kenaikan sebesar 9,09% ini mencerminkan peningkatan dalam aspek keterampilan siswa, seperti ketelitian dalam membuat lipatan, kerapian hasil jahitan, dan kesesuaian bentuk fragmen. Dengan demikian, media *flipbook* berperan signifikan dalam mendukung keberhasilan pembelajaran praktik serta meningkatkan kualitas produk karya siswa kelas XI Desain dan Produksi Busana SMK Gelora Jaya Nusantara.

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Pengembangan Media *Flipbook* Pembelajaran *Fabric Manipulation* dengan Teknik *Tucking* pada Siswa Kelas XI Desain dan Produksi Busana SMK Gelora Jaya Nusantara.

DAFTAR RUJUKAN

- Arina Haq, & Irmatul Afizah. (2022). Proses Pembuatan Fabric Manipulation Dengan Teknik Tucking Menggunakan Kain Denim Pada Curotop. *Garina*, 14(2), 46–59. <https://doi.org/10.69697/garina.v14i2.13>
- Azzahra, S. (2022). *Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Pendidikan Indonesia di Era Digital*. <https://www.kompasiana.com/syifaazzahra5937/627ccb71d8da797bd24733b2/pen-garuh-teknologi-informasi-dan-komunikasi-terhadap-pendidikan-indonesia-di-era-digital>
- Armstrong, H. J. (2014). *Patternmaking for fashion design*. Pearson.
- Arina Haq, & Irmatul Afizah. (2022). Proses Pembuatan Fabric Manipulation Dengan Teknik Tucking Menggunakan Kain Denim Pada Curotop. *Garina*, 14(2), 46–59. <https://doi.org/10.69697/garina.v14i2.13>

- Dewi, A. C., Bahar, A. C., Amy, B. S., A, M. A., & Tandi, E. F. (2023). Peran Teknologi dalam Sektor Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Internasional Penelitian Berkelanjutan Global (IJGSR) Jil.*, 1(2), 143–152.
- Fajriyanti. (2022). Pemanfaatan Media Flipbook dalam Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman Siswa pada Pembelajaran Keterampilan Teknik. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 8(2), 145–152.
- Hasibuan, S. M., Soeprijanto, S., & Supena, A. (2023). *The Influence of Tutorial Videos of Making Basic Patterns of Women's Body on The Learning Outcomes of Deaf Students. Jhss (Journal of Humanities and Social Studies)*, 7(1), 158–162. <https://doi.org/10.33751/jhss.v7i1.7168>
- Irmayanti. (2020). Penggunaan Media Interaktif dalam Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 12(1), 33–41.
- Latifah. (2020). *Teknik Manipulasi Kain untuk Pengembangan Kreativitas Siswa dalam Desain Busana*. CV Media Edukasi.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100.
- Nursyam, A. (2019). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 18(1), 811–819. <https://doi.org/10.30863/ekspose.v18i1.371>
- Nurjanah, S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Bahan Ajar Digital. *Jurnal Pendidikan Modern*, 5(3), 210–218.
- Putra, A. (2021). Efektivitas Media Flipbook dalam Pembelajaran Teknik Visualisasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Vokasional*, 4(1), 55–64.
- Savitri, D., & Hidayati, L. (2019). Teknik Tucking Sebagai Salah Satu Teknik Dasar Fabric Manipulation Pada Busana. *Jurnal Desain Dan Produksi Busana*, 7(2), 89–96.
- Tiara, D. A., Suhartini, R., Nahari, I., Mayasari, P., & Kunci, K. (2023). Penerapan Media Pembelajaran *Flipbook* Pada Kompetensi Dasar Membuat Hiasan Cetak Pada Busana Di Smk Ypm 2 Taman. *Jurnal Pendidikan: SEROJA*, 3(1), 95–105. <http://jurnal.anfa.co.id>
- Tifani, S. R. D., Nugraha, R. G., & Karlina, D. A. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Heyzine Flipbook* pada Materi Daerahku dan Kekayaan Alamnya untuk Peserta Didik Fase B Sekolah Dasar. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya*, 8(3), 1033. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3633>
- Wibowo, R. (2018). Pengembangan Media *Flipbook* sebagai Inovasi Pembelajaran Interaktif di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 120–128.