Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan
Volume 11, Nomor 4, November 2026
ISSN (Print): 2502-7069; ISSN (*Online*): 2620-8326

Pengembangan Media Pembelajaran Digital Interaktif Materi Konstruksi Pola Pada Siswa Desain Produksi Busana SMK Negeri 8 Medan

Febriana* & Surani
Program Studi Pendidikan Vokasional Desain Fashion, Jurusan Pendidikan Desain Fashion, STKIP Pangeran Antasari, Jl. Veteran No.1060/19 Helvetia, Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia
*Corresponding Author: febrianawikrama23@gmail.com, surani.desain@gmail.com

Article History
Received : October 02th, 2026
Revised : October 27th, 2026
Accepted : November 15th, 2026

Abstract: Dunia pendidikan kini berubah cukup pesat seiring kemajuan teknologi informasi. Kehadiran media digital memungkinkan bahan ajar dikemas lebih kreatif dan menarik, sebab teks, gambar, audio, video, dan fitur interaktif dapat dipadukan dalam satu sajian. Studi ini bertujuan menghasilkan media digital interaktif untuk materi konstruksi pola dasar rok serta mengukur tingkat kelayakannya. Produk dirancang mengikuti langkah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) yang berpedoman pada model 4D, kemudian efektivitasnya dicobakan kepada siswa program keahlian desain produksi busana. Seluruh siswa kelas XI Desain Produksi Busana ditetapkan sebagai populasi, dan sampelnya diambil melalui teknik sampling sederhana (simple random sampling). Data berupa penilaian ahli, tanggapan siswa, dan keterlaksanaan penggunaan media diolah dalam bentuk persentase. Penilaian ahli materi dan ahli media atas media video tutorial ini menghasilkan skor kelayakan di atas 90%, sementara tanggapan siswa dalam uji lapangan berskala besar memperoleh angka 88,15%. Kedua capaian itu masuk kategori sangat layak. Di akhir penelitian, produk dikemas dan dipublikasikan melalui platform YouTube agar dapat dimanfaatkan secara luas.

Keywords: interaktif, kontsruksi pola, media digital, pola dasar rok.

PENDAHULUAN

Sukaryanti et al., dalam Try Annisa Lestari (2022) berpendapat bahwa media digital, misalnya yang berbasis android, dapat sekaligus 2018 solusi menjadi alternatif untuk mendorong keaktifan belajar peserta didik. Di samping itu, meningkatnya penggunaan media digital dalam pembelajaran juga didorong oleh pandemi covid-19 sejak Maret 2020 yang mengharuskan kegiatan belajar berlangsung secara daring dari rumah (König et al dalam Try Annisa Lestari 2022).

Atas dasar itu, perlunya media pembelajaran digital dalam kegiatan belajar diperkuat oleh sejumlah penelitian sebelumnya yang relevan. Melalui penelitian berjudul "Developing Android Based Mobile Learning as a Media in Teaching English", Musahrain (2016) mengkaji proses belajar mengajar dan efektivitas media, dan ditemukan adanya perbedaan hasil antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dwi Maidin Pahlifi dan Mirra Fatharani (2019) juga melakukan penelitian berjudul "Android Based Learning Media On Human Respiratory System Material For Senior High School". Produk yang dihasilkan berupa aplikasi belajar berbasis platform android dan dinilai sangat baik sehingga pantas dipakai. Kajian lain oleh Hary Prasetyo, dkk (2019) berjudul "The Development Of Android Based Mobile Learning Media In Healthy Lifestyle Teaching Materials For Senior High School Student". Menurut hasilnya, ahli materi memberikan nilai 73,61% (sangat layak), ahli media memberikan nilai 68,75% (layak), dan ahli praktisi memberikan nilai 90% (sangat layak).

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan media pembelajaran digital menjadi salah satu inovasi yang mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik. Media digital memungkinkan penyajian materi melalui kombinasi teks, gambar, audio, video, animasi, dan evaluasi interaktif sehingga dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar peserta didik. Pada era modern saat ini, pendidikan sangat berhubungan dengan perkembangan dan penggunaan teknologi terutama pada media pembelajaran yang sangat dibutuhkan guru dalam proses pembelajaran seperti di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan

pendidikan pada jenjang menengah yang menyiapkan siswanya untuk memasuki dunia kerja dengan berbekal ilmu pengetahuan dan keahlian (Situmeang et al., 2025).

Video tutorial termasuk salah satu bentuk penerapan media. Tutorial membuat pola dasar memang sudah sering dipakai di kelas, tetapi isinya belum disesuaikan dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP). Sebagai jalan keluar, permainan Gunawan et al. (2024) menerapkan video tutorial yang mengacu pada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dalam program keterampilan tata busana untuk elemen pembuatan pola dasar badan wanita. Karena bisa diputar kapan pun, baik di kelas maupun di rumah, media ini lebih menarik dan luwes, pembelajaran menjadi lebih efektif, dan siswa tidak sepenuhnya bergantung pada guru. Dalam penelitian ini, media yang dimaksud meliputi bahan audio visual, buku, model, serta benda tiruan yang dipakai dalam kegiatan mengajar. Sebagai sarana pendukung pendidikan, media dapat dikelompokkan berdasarkan tujuan, jenis, dan sumbernya. Pengelompokan ini sejalan dengan ketentuan kurikulum hasil perubahan tahun 2013 yang menuntut pendekatan pembelajaran berbasis digital, dan video termasuk salah satu medianya. Video adalah segala sesuatu yang dapat menggabungkan sinyal audio dan gambar bergerak secara bersamaan. Daryanto dalam Puspita et al. (2019) menilai program video cocok dipakai untuk pendidikan karena dapat menyuguhkan pengalaman yang tak terduga kepada siswa. Lewat animasi dan pengaturan kecepatan, perubahan suatu proses dapat ditampilkan tahap demi tahap.

METODE

Studi ini tergolong penelitian dan pengembangan, yang dikenal sebagai Research and Development (R&D). Pilihan ini diambil karena sasaran penelitian berupa produk, yaitu media belajar digital interaktif untuk materi Konstruksi Pola, yang sekaligus diuji kelayakan dan keterterapannya bagi peserta didik kelas XI Program Keahlian Desain Produksi Busana SMK Negeri 8 Medan. Pengembangannya berpedoman pada model 4D yang memuat empat langkah, yakni pendefinisian (Define), perancangan (Design), pengembangan (Develop), dan penyebarluasan (Disseminate). Model ini dipakai karena urutan langkahnya runtut, sejak analisis kebutuhan, perancangan, validasi dan perbaikan, sampai penerapan dan penyebaran produk kepada pengguna.

Lokasi penelitian adalah SMK Negeri 8 Medan. Sekolah ini dipilih karena berhubungan langsung dengan fokus penelitian, yaitu pembelajaran konstruksi pola dalam program keahlian desain produksi busana. Waktu pelaksanaan penelitian dijadwalkan pada semester ganjil 2026/2027 dan disesuaikan dengan kalender akademik serta jadwal pelajaran di sekolah, sehingga pengumpulan data, observasi, dan seluruh kegiatan penelitian dapat berlangsung efektif tanpa mengganggu proses belajar mengajar. Populasinya ialah semua peserta didik kelas XI Desain Produksi Busana SMK Negeri 8 Medan yang mengikuti mata pelajaran Konstruksi Pola pada semester genap 2025/2026. Mereka tersebar dalam lima rombongan belajar, yakni kelas XI Desain Produksi Busana 1 sampai XI Desain Produksi Busana 4 serta XI Desain Busana 5, yang memperoleh materi konstruksi pola dasar busana pada program keahlian Tata Busana. Sebagian dari populasi tersebut dijadikan sampel, yakni subjek uji coba media digital interaktif materi Konstruksi Pola. Penarikan sampel dari keseluruhan siswa kelas XI Desain Produksi Busana menggunakan teknik sampling sederhana (simple random sampling). Dengan pertimbangan terbatasnya jumlah siswa dan waktu, hanya satu kelas yang dipilih, yaitu XI Desain Produksi Busana 5 dengan 37 siswa. Pengambilan sampel menggunakan pendekatan nonprobability sampling dengan metode sampling jenuh (saturation sampling) dalam penelitian ini.

Uji validitas dilaksanakan dengan langkah berikut: (a) penyusunan instrumen berdasarkan tujuan penelitian dan indikator kompetensi, (b) pengujian validitas isi oleh ahli materi dan ahli media, (c) uji coba media pada kelompok besar siswa kelas XI Desain Produksi Busana, (d) perbaikan instrumen sesuai hasil uji, dan (e) penggunaan instrumen yang telah valid dalam penelitian utama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menemukan bahwa media digital interaktif materi konstruksi pola memperoleh pengakuan layak dari para validator dan disambut positif oleh siswa. Video tutorial pembuatan pola dasar rok yang menjadi produk akhir terbukti menolong siswa dalam menguasai kompetensi dasar konstruksi pola, terlebih dalam

mengingat rumus dan urutan kerja. Media ini layak direkomendasikan sebagai penunjang pembelajaran di SMK, untuk belajar mandiri maupun model blended learning. Pengembangannya ditempuh melalui empat langkah R&D berpedoman pada model 4D, yaitu pendefinisian (Define), perancangan (Design), pengembangan (Develop), dan penyebaran (Disseminate).

1. Tahap Pendefinisian (Define)

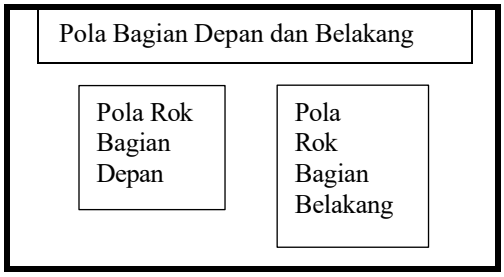
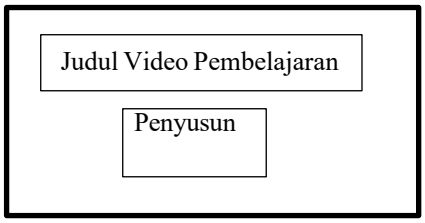
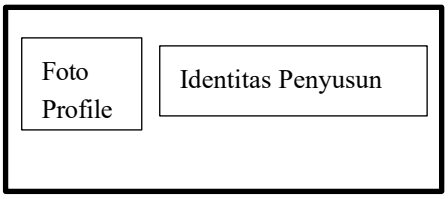
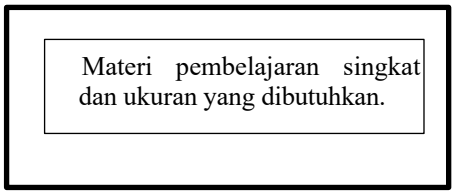
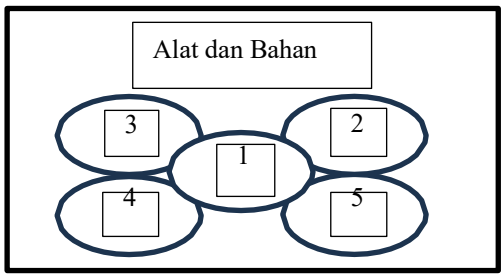
Pada tahap pendefinisian, kebutuhan dianalisis dan spesifikasi awal media dirumuskan. Rangkaian kegiatannya adalah: (a) Analisis Awal-Akhir Peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru Konstruksi Pola di SMK Negeri 8 Medan. Dari situ terungkap bahwa siswa masih kesulitan mengikuti tahapan membuat pola dasar dengan teknik konstruksi, khususnya saat mengingat rumus dan urutan kerja. (b) Analisis Siswa Analisis ini menelaah karakteristik siswa kelas XI Desain Produksi Busana, mencakup kemampuan awal, gaya belajar, dan pemahaman teknologi. Hasilnya, kebanyakan siswa termasuk generasi digital yang terbiasa memakai media sosial, sehingga mereka lebih cepat menangkap media visual dan interaktif ketimbang media cetak. (c) Analisis Materi Konstruksi pola ditetapkan sebagai materi kajian karena merupakan inti dari pembuatan pola dan dapat ditampilkan secara visual serta interaktif melalui video. Materi diurutkan secara sistematis supaya mudah diikuti dan sesuai dengan kemampuan berpikir siswa. Alasannya, konstruksi pola adalah kompetensi dasar yang harus dikuasai sebelum siswa melangkah ke teknik busana yang lebih tinggi. (d) Analisis Kebutuhan Observasi awal dan wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa pembelajaran konstruksi pola masih mengandalkan papan tulis, ceramah, contoh pola di kertas, serta buku atau jobsheet. Akibatnya, sebagian siswa kesulitan saat mengidentifikasi ukuran badan, memahami rumus konstruksi pola, menentukan titik-titik pola, dan mengikuti urutan pembuatan pola dasar secara tepat. Padahal, konsep konstruksi pola perlu dipahami bertahap dan dipraktikkan dengan cermat. Karena itu, media cetak saja belum cukup untuk menampilkan proses pembuatan pola secara berurutan dan mudah dimengerti.

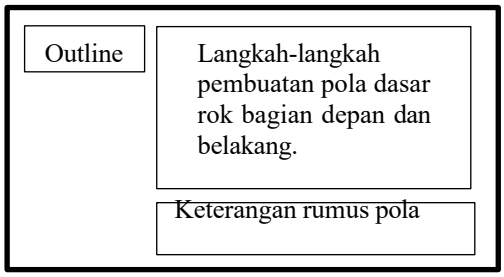
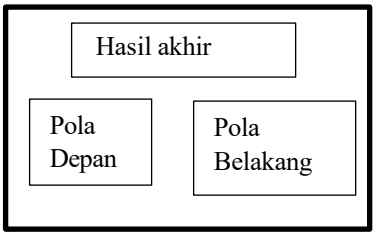
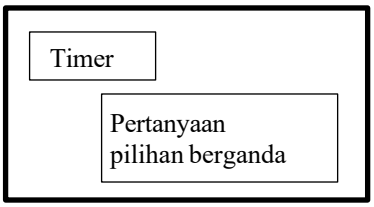
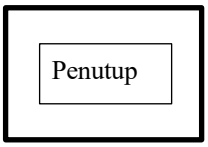
2. Tahap Desain (Design)

Tahap ini menghasilkan rancangan awal (prototipe) media digital interaktif berbasis video tutorial. Isinya meliputi materi, perkenalan penyusun, alat dan bahan, serta urutan pembuatan pola yang disertai animasi, keterangan, dan voice over. Rancangan tersebut terdiri atas: (a) Penetapan Tujuan Pembelajaran Rumusan tujuan mengacu pada capaian pembelajaran elemen Dasar Pola dalam Kurikulum Merdeka program keahlian Desain dan Produksi Busana fase E/F, yaitu peserta didik dapat memahami cara mengukur tubuh sekaligus mempraktikkan pembuatan pola dasar dengan teknik konstruksi. Dari capaian itu, rancangan media ini menetapkan tujuan pembelajaran berikut: 1. Siswa mampu memahami materi pembuatan pola dasar badan dengan teknik konstruksi yang disajikan. 2. Siswa mampu menerapkan tahapan pembuatan pola dasar depan, belakang, dan lengan dengan sistem konstruksi secara tepat dan teliti. 3. Siswa mampu mengenali titik-titik konstruksi, rumus pola, dan urutan kerja dalam pembuatan pola dasar busana wanita. 4. Siswa mampu mengerjakan latihan atau kuis interaktif tentang materi konstruksi pola yang disertai umpan balik langsung untuk memperkuat pemahaman konsep. (b) Penyusunan Garis Besar Materi Garis besar materi disusun dengan bertolak dari tujuan pembelajaran hasil tahap define dan diselaraskan dengan capaian pembelajaran elemen Dasar Pola dalam Kurikulum Merdeka program keahlian Desain dan Produksi Busana. Secara garis besar, isi media ini mencakup: (a) Definisi ringkas pola dasar rok. (b) Cara mengukur dan menentukan ukuran yang diperlukan dalam pembuatan pola dasar rok. (c) Perlengkapan yang perlu disiapkan sebelum pola dasar rok dibuat. (d) Struktur dan Penyajian Media Struktur dan alur penyajian media pembelajaran digital interaktif disusun supaya isinya tampil sistematis, berurutan, dan mudah diikuti siswa. Media pembelajaran ini tersusun atas: 1. Halaman sampul yang memuat judul media, identitas peneliti, dan logo sekolah. 2. Pengantar materi yang menggambarkan urutan topik konstruksi pola secara umum. 3. Penyajian materi pokok yang meliputi pengertian konstruksi pola, alat dan bahan, teknik pengukuran badan, rumus, serta tahapan pembuatan pola dasar depan dan belakang yang disertai ilustrasi titik konstruksi. 4. Video tutorial dan animasi yang memperlihatkan tahapan pembuatan pola secara visual. 5. Latihan atau kuis interaktif dengan umpan balik langsung untuk mengukur pemahaman siswa. Pebuatan Storyboard disusun berdasarkan garis besar materi yang telah dirancang sehingga setiap adegan atau tampilan

media dapat divisualisasikan secara berurutan dan terstruktur. Penyusunannya dimulai dari pembuatan sketsa.

Tabel 1. *Storyboard*

Tampilan Gambar	Keterangan
	Sebelum membuat video pembelajaran, pada tahap awal pembuatan pola dasar rok menggunakan aplikasi Ibis Paint X.
	Pada tampilan awal video pembelajaran berisi judul dan nama penyusun dilengkapi dengan video animasi singkat alat-alat pembuatan pola.
	Pada tampilan ini berisi perkenalan singkat penyusun yang menampilkan foto profile, nama, program studi, perguruan tinggi dan kota asal.
	Pada tampilan ini berisi tentang materi pola dasar rok secara singkat dan tampilan ukuran yang dibutuhkan.
	Pada tampilan ini berisi alat dan bahan yang dibutuhkan pembuatan pola dasar rok.

	Pada tampilan ini berisi langkah-langkah pembuatan pola dasar rok bagian depan dan bagian belakang lengkap dengan tanda pola dan keterangan rumus.
	Pada tampilan ini berisi hasil jadi pembuatan pola dasar rok bagian depan dan belakang lengkap dengan tanda pola dan pewarnaan pola.
	Pada tampilan ini berisi outline kuis interaktif sebagai pembelajaran dua arah.
	Pada tampilan ini berisi pertanyaan berupa pilihan berganda menggunakan timer dan kunci jawaban.
	Pada tampilan ini berisi penutup singkat yang menampilkan teks dan animasi.

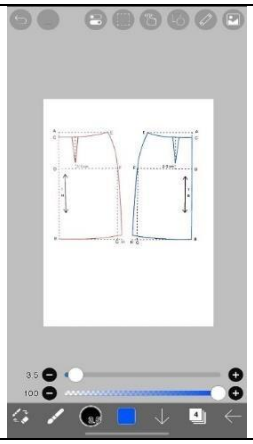
3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

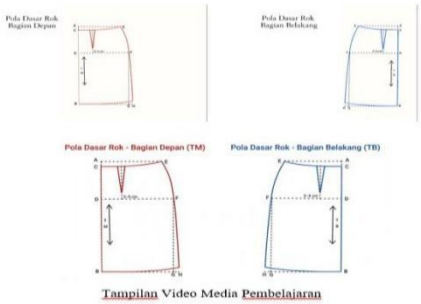
Pengembangan dalam model 4D mencakup realisasi rancangan menjadi media pembelajaran digital interaktif berbasis video tutorial tentang konstruksi pola. Tahap ini dimulai dengan produksi video yang menjelaskan konsep, demonstrasi pengambilan ukuran, dan animasi langkah pembuatan pola dasar sesuai dengan storyboard yang telah dirancang. Setelah produk awal selesai, divalidasi oleh ahli materi dan media untuk menilai konten, penyajian, visual, audio, dan interaktivitas. Berdasarkan masukan ahli, revisi dilakukan untuk memperbaiki kekurangan, menghasilkan produk yang valid dan siap diujicobakan.

a. Pembuatan Media Pembelajaran

Berdasarkan storyboard dan pola yang telah dirancang, peneliti mulai membuat media pembelajaran berbasis video menggunakan aplikasi Ibis Paint X dan Capcut. Media ini berbetuk video pembelajaran berisi materi dan langkah-langkah pembuatan pola dasar rok.

Tabel 2. Tahapan Pembuatan Media Pembelajaran

<table>
<tr><td>a. Tampilan Pembuatan Pola Dasar Rok</td><td>b. Tampilan Awal Judul dan Cover Media Pembelajaran</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>c. Tampilan Profile Penyusun MediaPembelajaran</td><td>d. Tampilan Materi Pola Dasar Rok</td></tr>
<tr><td>
</td><td>

Tampilan Materi Pembuatan Pola Dasar Rok</td></tr>
<tr><td colspan="2">e. Tampilan Video Langkah-Langkah</td></tr>
<tr><td colspan="2">

Tampilan Video Media Pembelajaran</td></tr>
</table>

b. Validasi Produk

Setelah media disusun tahap selanjutnya adalah validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengevaluasi kelayakan media pembelajaran digital interaktif yang berbasis video tutorial materi konstruksi pola. Ahli materi, dilakukan oleh guru SMK Negeri 8 Medan di bidang pendidikan tata busana, menilai kesesuaian konten dengan capaian pembelajaran kurikulum, kelayakan konsep dan rumus, struktur penyajian, kelengkapan materi, serta penggunaan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa SMK. Prosedur validasi dilakukan melalui expert judgment, di mana validator memberikan penilaian, masukan, kritik, dan saran terhadap produk awal yang telah dibuat untuk memastikan kualitas media sebelum diujicobakan kepada siswa. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi dan ahli media, dilakukan analisis data dan revisi terhadap media untuk memperbaiki kekurangan

yang ditemukan, sehingga diperoleh produk akhir yang valid dan layak digunakan dalam pembelajaran konstruksi pola pada program keahlian Desain Produksi Busana di SMK.

c. Revisi Produk

Berdasarkan masukan validator, peneliti melakukan beberapa revisi terhadap media pembelajaran. Revisi dilakukan untuk menyempurnakan media agar sesuai dengan standar kelayakan isi media yang diharapkan. Berikut tampilan revisi media.

Tabel 3. Revisi Produk

Tampilan Sebelum	Masukan Revisi	Tampilan Sesudah
	Menghapus background pada bagian alat dan bahan.	
	Menambakan keterangan rumus pola yang sebelumnya hanya di isi dengan voice over.	

Hasil revisi ini merupakan hasil akhir media pembelajaran yang siap diuji coba pada siswa. Versi ini telah disesuaikan berdasarkan masukan pada tahap sebelumnya untuk memastikan kualitas, kepahaman, dan kesesuaian kebutuhan pembelajaran di kelas.

4. Tahap Penyebarluasan (Disseminate)

Tahap disseminate atau penyebarluasan merupakan tahap akhir dalam model pengembangan 4D yang bertujuan untuk mendistribusikan media pembelajaran digital interaktif berbasis video tutorial materi konstruksi pola yang telah dinyatakan valid dan layak digunakan kepada pengguna sasaran.

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket respon siswa untuk mengukur kepraktisan, keterbacaan, dan daya tarik media pembelajaran digital interaktif berbasis video tutorial materi konstruksi pola pembuatan pola dasar rok yang telah dikembangkan. Instrumen angket respon siswa disusun dalam bentuk kuesioner dengan menggunakan skala Likert yang mencakup pilihan jawaban sangat setuju (skor 4), setuju (skor 3), tidak setuju (skor 2), dan sangat tidak setuju (skor 1). Butir pernyataan dalam angket dirancang berdasarkan beberapa aspek utama, yaitu aspek tampilan media, aspek penyajian materi, aspek kemudahan penggunaan, aspek manfaat media, dan aspek motivasi belajar siswa setelah menggunakan media.

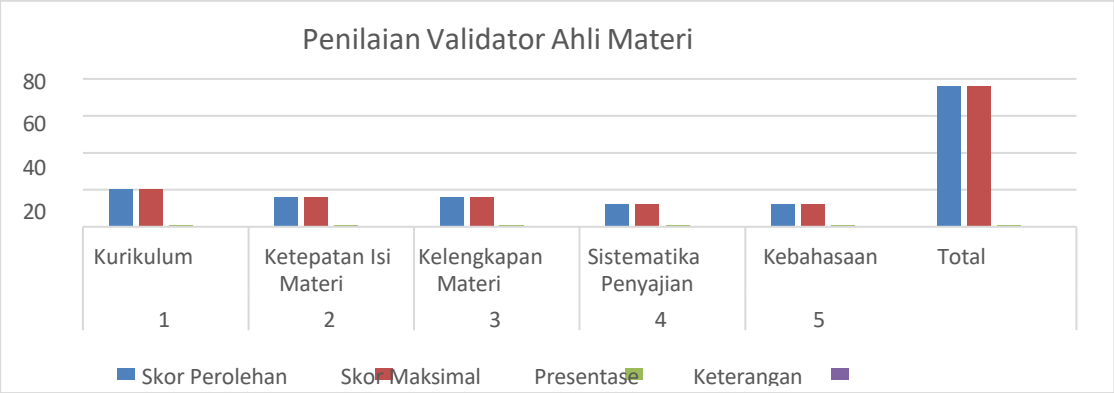
b. Kelayakan Produk

1. Ahli Materi

Tabel 4. Hasil Rekapan Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Presentase	Keterangan
1	Kurikulum	20	20	100%	Sangat Layak
2	Ketepatan Isi Materi	16	16	100%	Sangat Layak
3	Kelengkapan Materi	16	16	100%	Sangat Layak
4	Sistematika Penyajian	12	12	100%	Sangat Layak
5	Kebahasaan	12	12	100%	Sangat Layak
	Total	76	76	100%	Sangat Layak

Dapat dilihat dari tabel di atas, hasil validasi ahli materi menunjukan media pembelajaran digital interaktif berbasis video tutorial materi konstruksi pola memperoleh skor sempurna sebesar 100% dengan skor rata-rata 4,00 pada skala Likert 1–4, yang menunjukkan bahwa seluruh aspek penilaian. Dengan demikian, penilaian validasi ahli media ini menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat layak untuk diproduksi dan digunakan dalam pembelajaran konstruksi pola pada program keahlian Desain Produksi Busana di SMK tanpa memerlukan revisi mayor, karena telah memenuhi standar kualitas media pembelajaran digital yang baik dari segi teknis dan visual. Berikut disajikan hasil validasi dalam bentuk diagram batang.



Gambar 1. Diagram batang hasil penilaian ahli materi

Berdasarkan hasil penilaian validator ahli materi yang disajikan pada diagram batang diatas menampilkan 5 aspek utama penilaian ahli materi, yaitu kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran kurikulum, ketepatan materi, kelengkapan materi, sistematika penyajian, serta penggunaan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami siswa SMK. Berdasarkan hasil validasi, kelima aspek tersebut memperoleh skor maksimal dengan persentase 100% pada skala Likert 1–4, yang menunjukkan bahwa seluruh indikator dalam setiap aspek dinilai sangat sempurna oleh validator ahli materi. Penyajian hasil dalam diagram batang ini memberikan gambaran yang jelas dan kuat bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat layak dari segi konten materi untuk digunakan dalam pembelajaran konstruksi pola pada program keahlian Desain Produksi Busana di SMK.

2. Ahli Media

Tabel 5. Hasil Rekapan Penialaian Ahli Media 1

No	Aspek Penilaian	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Presentase	Keterangan
1	Tampilan Visual	16	16	100%	Sangat Layak
2	Multimedia	11	12	91,6%	Sangat Layak
3	Navigasi	4	4	100%	Sangat Layak
4	Interaktivitas	8	8	100%	Sangat Layak
5	Penggunaan Media	12	12	!00%	Sangat Layak
6	Kualitas Teknis	11	12	91,6%	Sangat Layak
	Total	62	64	96,88%	Sangat Layak

Tabel 6. Hasil Rekapan Penialaian Ahli Media 2

No	Aspek Penilaian	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Presentase	Keterangan
1	Tampilan Visual	15	16	93,75%	Sangat Layak
2	Multimedia	11	12	91,6%	Sangat Layak
3	Navigasi	4	4	100%	Sangat Layak
4	Interaktivitas	7	8	98%	Sangat Layak
5	Penggunaan Media	12	12	100%	Sangat Layak
6	Kualitas Teknis	11	12	91,6%	Sangat Layak
	Total	60	64	93,75%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi oleh kedua ahli materi pada tabel di atas, media pembelajaran digital interaktif berbasis video tutorial materi konstruksi pola memperoleh skor kelayakan dengan persentase diatas 90% pada skala Likert 1–4, yang menunjukkan bahwa seluruh aspek penilaian meliputi tampilan visual, multimedia, navigasi, interaktivitas, penggunaan media, dan kualitas teknis telah memenuhi kriteria dengan baik. Dengan demikian, penilaian validasi ahli materi ini menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat layak untuk diproduksi dan digunakan dalam pembelajaran konstruksi pola pada program keahlian Desain Produksi Busana di SMK, karena telah memenuhi standar kualitas konten materi yang akurat, sistematis, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa.

c. Uji Coba Produk

Tabel 7. Hasil Penilaian Uji Coba Skala Besar

No	Aspek	Jumlah Butir	Total Skor	Skor Makasimal	Presentase	Kategori
1	Kemenarikan Tampilan	4	481	560	85,89%	Sangat Layak
2	Kemudahan Penggunaan	5	594	700	84,86%	Sangat Layak
3	Kejelasan Materi	4	512	560	91,43%	Sangat Layak
4	Interaktivitas	3	380	420	90,48%	Sangat Layak
5	Manfaat Media	4	492	560	87,85%	Sangat Layak
6	Motivasi Belajar	4	503	560	89,82%	Sangat Layak
	Total	24	2.962	3.360	88,15%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil analisis data angket respon siswa pada uji coba skala besar, diperoleh total skor yang diperoleh sebesar 2.962 dari skor maksimal 3.360, dengan persentase 88,15% pada skala 1–4 Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran digital interaktif yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak atau sangat baik menurut respon siswa, yang berarti media tersebut mudah dipahami, menarik, bermanfaat, dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi konstruksi pola. Dengan demikian, uji coba skala besar ini membuktikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran konstruksi pola pada program keahlian Desain Produksi Busana di SMK.

d. Pengemasan Media

Setelah media pembelajaran digital interaktif berbasis video tutorial materi konstruksi pola dinyatakan sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, dan uji coba skala besar, tahap akhir adalah mengemas dan mengupload media pembelajaran di platform YouTube sebagai produk akhir yang siap disebarluaskan. Proses pengemasan dilakukan dengan mengonversi seluruh konten media ke dalam format video digital berformat MP4 yang telah melalui proses editing untuk memastikan kualitas visual, audio, narasi, dan animasi langkah pembuatan pola tersaji dengan jelas dan menarik. Video pembelajaran kemudian diupload ke platform YouTube dengan membuat channel khusus yang memuat judul media, deskripsi materi, daftar isi atau timestamp untuk setiap topik konstruksi pola, serta tag atau kata kunci yang memudahkan pencarian oleh guru dan siswa yang membutuhkan. Penguploadan media ke YouTube ini bertujuan untuk memastikan bahwa produk akhir dapat diakses secara daring (online) oleh siswa dan guru SMK Negeri 8 Medan, serta dapat dimanfaatkan oleh pendidik dan peneliti lain di bidang pendidikan tata busana sebagai sumber belajar yang terbuka, fleksibel, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan media pembelajaran digital interaktif materi konstruksi pola pada siswa Desain Produksi Busana SMK Negeri 8 Medan menggunakan metode R&D model 4D, yaitu Proses pengembangan media pembelajaran digital interaktif berbasis video tutorial materi konstruksi pola dilakukan secara sistematis melalui model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, yang terdiri dari empat tahap: define, design, develop, dan disseminate. Pada tahap define, dilakukan analisis kebutuhan, siswa, tugas, serta perumusan tujuan pembelajaran. Tahap design mencakup penyusunan garis besar

materi, struktur penyajian, dan pembuatan storyboard. Pada tahap develop, meliputi produksi media, validasi oleh ahli materi dan media, serta uji coba produk. Akhirnya, tahap disseminate dilakukan melalui uji coba skala besar, pengemasan, dan penyebarluasan media di platform YouTube.

Hasil dari validasi ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan mencapai skor kelayakan sebesar 95% pada skala Likert 1–4, yang termasuk dalam kategori sangat layak. Penilaian tersebut mencakup beberapa aspek, antara lain: kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran kurikulum, kebenaran konsep dan rumus konstruksi pola, struktur dan urutan penyajian materi, kelengkapan dan kedalaman materi, serta penggunaan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami oleh siswa SMK. Hasil validasi dari ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memiliki skor kelayakan diatas 90% pada skala Likert 1–4, yang tergolong sangat layak. Penilaian ini mencakup berbagai aspek, yaitu tampilan antarmuka, desain grafis, konsistensi layout, serta kualitas video dan audio. Selain itu, juga dievaluasi sistem navigasi, interaktivitas media, dan kesesuaian teknik pengembangan dengan prinsip-prinsip media pembelajaran digital. Hasil uji coba skala besar terhadap 35 siswa kelas X atau XI program keahlian Desain Produksi Busana di SMK Negeri 8 Medan menunjukkan bahwa media pembelajaran digital interaktif berbasis video tutorial materi konstruksi pola sangat layak. Dengan skor total 2.962 dari skor maksimal 3.360, persentase 88,15%, pada skala 1–4, media tersebut dinilai mudah dipahami, menarik, bermanfaat, dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi konstruksi pola. Produk akhir dari penelitian ini adalah media pembelajaran digital interaktif berupa video tutorial mengenai konstruksi pola. Media ini telah dikemas dalam format MP4 dan diunggah ke platform YouTube, memungkinkan guru dan siswa SMK Negeri 8 Medan, serta pendidik dan peneliti lain, untuk mengaksesnya secara daring sebagai sumber belajar yang terbuka, fleksibel, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada ibu kepala sekolah SMK Negeri 8 Medan dan ibu Ishar Niaty S. Pd serta ibu Monica Napitupulu S. Pd. Guru desain produksi busana yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian di SMK Negeri 8 Medan.

REFERENSI

Dina Novela, A. S. (2024). Implementasi Pembelajaran Inovatif melalui Media Digital di Sekolah Dasar. Journal of Practice Learning and Educational Development, 100-105. https://digitalpress.gaes-edu.com/index.php/jpled/article/view/283

Fadilah. A., d. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. Journal of Student Research, 1-17. https://scientivapress.org/index.php/jsr/article/view/938

Florentina Br Ginting, W. W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pola Konstruksi Busana Wanita Dalam Bentuk Video Animasi Interaktif. Journal of Animation and Games Studies, 1-26. https://journal.isi.ac.id/index.php/jags/article/view/6176

Hidayati, H. F. (2023). Urgensi Media Digital Dalam Proses Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dan Konseling, 3910-3916. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/12815

Izzalinta Tika Gunawan, M. M. (2024). Penerapan Media Video Tutorial pada Elemen Pembuatan Pola Dasar Badan terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas X Tata Busana SMK Negeri 3 Kediri. Journal on Education, 11002-11010. https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4051827

Khairul Anam, S. M. (2021). Efektifitas Penggunaan Media Digital Dalam Proses Belajar Mengajar. Journal Of Primary Education , 76-87. https://journal.uinsuna.ac.id/index.php/genderangasa/article/view/161

Lestari, M. &. (2022). Urgensi Pengembangan Media Berbasis Digital Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia, 65-75. https://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/eunoia/article/view/1348

Made Diah Angendari, I. D. (2026). Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Pola Dasar

Busana di SMK. Didaktika: Jurnal Kependidikan, 641-653. https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/3611

Marniati, D. F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Pembuatan Rok. e-journal, 163-172. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnaltatabusana/article/download/38284/33765/53672

Marniati, M. L. (2021). Modul Pembelajaran Pembuatan Pola Konstruksi Kompetensi Membuat Macam-Macam Pola Rok Sesuai Desain. e-journal, 132-141. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata busana/article/view/41578

Melinda Anissa Puspita, S. M. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Pembuatan Proporsi Badan Wanita Secara Digital Menggunakan Corel Draw Untuk Siswa Kelas XI Tata Busana. Jurnal Pendidikan Teknik Busana, 1-10. https://journal.student.uny.ac.id/index.php/busana/article/view/17089

Nadia Latifatul Jannah, R. A. (2024). Komponen Media Pembelajaran Inovatif dan Kreatif dalam Kurikulum Merdeka Khusus Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. Elementary Journal, 310-322. https://journals.ukitoraja.ac.id/index.php/ej/article/view/2818

Ramadhan, S. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Interaktif Berbasis Canva untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 10-21.n https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/6133801

Ratih Noviani & Sri Widarwati, M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuatan Pola Badan Sistem Soen Siswa Kelas X Busana 2 SMK Negeri 2 Godean. Jurnal Fesyen Pendidikan dan Teknologi, 1-11. https://journal.student.uny.ac.id/busana/article/view/15292

Surani. (2024). Pengembangan Media Video Tutorial Berbantuan CAD pada Pembuatan Pola Busana. Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research, 381-392. https://multidisipliner.org/ijim/article/view/192

Syntia Natalia Crystien Situmeang, S. M. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Pembuatan Konsep Busana Pesta Pada Mata Pelajaran Desain Busana Kelas XI di SMK Pangeran Antasari. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 320-227. https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/34339

Zemita Umar & Zulfitria (2024). Implementasi Penggunaan Media Cetak Sebagai Sumber Bahan Ajar di Tengah Gempuran Bahan Ajar Berbasis Digital. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 49-54. https://jurnal.kolibi.org/index.php/cendikia/article/view/1653/1597