

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN SOFTWARE ADOBE FLASH MATERI PEMBUATAN POLA TUNIK UNTUK SISWA KELAS X TATA BUSANA SMK NEGERI 2 SEWON

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA USING ADOBE FLASH SOFTWARE FOR MAKING TUNIC PATTERNS FOR CLASS X STUDENTS OF FASHION DESIGN OF SMK NEGERI 2 SEWON

Oleh: Inda Sari, Sri Emy Yuli Suprihatin, Program Studi Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, inda.sari2016@student.uny.ac.id, sri_emy@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *software Adobe Flash* materi pembuatan pola tunik; 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif materi pembuatan pola tunik. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop dan Disseminate*). Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan angket. Validitas instrumen menggunakan validitas konstruk pertimbangan *judgment expert* dan reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Alfa Cronbach*. Validasi produk dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan siswa. Hasil penelitian dan pengembangan: 1) menghasilkan produk media pembelajaran interaktif materi pembuatan pola tunik untuk siswa kelas X Tata Busana SMK Negeri 2 Sewon; 2) kelayakan media pembelajaran interaktif materi pembuatan pola tunik berdasarkan penilaian ahli materi memperoleh rerata skor 1,00 “layak”, penilaian ahli media memperoleh rerata skor 0,98 “layak”, penilaian siswa uji coba skala kecil memperoleh rerata skor 3,47 “sangat layak” dan uji coba skala besar memperoleh rerata skor 3,46 “sangat layak”.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran Interaktif, Pola Tunik

Abstract

This study aims to: 1) develop interactive learning media using Adobe Flash software, the material for making tunic pattern; 2) to find out the feasibility of interactive learning media for tunic pattern. This type of research is Research and Development (R&D) with the 4D development model (Define, Design, Develop and Disseminate). Data collection techniques using observation, interviews and questionnaires. The validity of the instrument uses construct validity through expert judgment and reliability testing with the Alfa Cronbach formula. Product validation is carried out by material experts, media experts and students. The results of this research and development are: 1) producing interactive learning media product for tunic pattern making for class X students of fashion design at SMK Negeri 2 Sewon; 2) the feasibility of interactive learning media material for making tunic patterns based on the assessment of material experts got an average score of 1,00 “feasible”, the assessment media experts got an average score of 0,98 “feasible”, the assessment of students on small scale trial got an average score of 3,47 “very feasible” and large scale trial got an average score of 3,46 “very feasible”.

Keywords: Development, Interactive Learning Media, Tunic Patterns

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat berpengaruh terhadap segala bidang di kehidupan manusia, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut semakin mendorong upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar (Azhar Arsyad, 2017: 2). Upaya

pembaruan dalam bidang pendidikan bukan hanya sarana fisik atau fasilitas pendidikan tetapi juga sarana non-fisik seperti pengembangan kualitas tenaga-tenaga kependidikan yang memiliki pengetahuan, kemampuan dan keterampilan memanfaatkan fasilitas yang tersedia. Salah satu upaya pembaruan itu adalah upaya pembaruan dan pengembangan media pembelajaran, dimana media pembelajaran

termasuk dalam salah satu komponen dalam proses belajar mengajar yang harus dipenuhi.

Dalam proses belajar mengajar terdapat dua unsur penting yang saling berkaitan, yaitu metode mengajar dan media pembelajaran (Azhar Arsyad, 2017: 19). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga mendorong terjadinya proses belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif (Sukiman, 2012: 29). Fungsi utama dari media pembelajaran yaitu sebagai alat bantu mengajar sehingga media tidak dapat terpisahkan dari proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar tentu memiliki banyak manfaat seperti memperjelas penyajian informasi, meningkatkan perhatian dan motivasi belajar, mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu serta menambah pengalaman belajar (Azhar Arsyad, 2017:29).

Perkembangan media pembelajaran sangat terpengaruh dengan adanya perkembangan teknologi di bidang pendidikan saat ini. Sejalan dengan pendapat Azhar Arsyad (2017: 31) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran berdasarkan perkembangan teknologi dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok antara lain: 1) media hasil teknologi cetak; 2) media hasil teknologi audio-visual; 3) media hasil teknologi berdasarkan komputer dan 4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer. Untuk dapat menentukan pemilihan media pembelajaran yang tepat perlu adanya pertimbangan-pertimbangan terlebih dahulu. Menurut Dick dan Carey yang dipaparkan oleh Arief S. Sadiman (2012: 86) terdapat empat faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media, antara lain: 1) ketersediaan sumber setempat; 2) ketersediaan dana, tenaga dan fasilitas pengadaan media; 3) faktor keluwesan, kepraktisan dan ketahanan media dan 4) efektivitas biayanya dalam jangka waktu panjang. Pemilihan media pembelajaran yang

tepat juga akan berdampak positif pada proses dan hasil belajar siswa.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu pendidikan menengah pada jalur pendidikan formal yang bersifat kejuruan. SMK memiliki banyak program keahlian salah satunya program keahlian Tata Busana. SMK Negeri 2 Sewon merupakan salah satu lembaga kejuruan yang memiliki program keahlian tata busana. Program keahlian tata busana memiliki mata pelajaran teori dan praktik. Program keahlian tata busana memiliki beberapa mata pelajaran praktik yang dipelajari mulai dari kelas sepuluh hingga kelas dua belas. Salah satu mata pelajaran praktik yang dipelajari pada kelas sepuluh yaitu mata pelajaran pembuatan pola. Mata pelajaran pembuatan pola memiliki beberapa materi ajar, salah satunya yaitu materi ajar pembuatan pola tunik.

Berdasarkan hasil observasi pengamatan di kelas pada mata pelajaran pembuatan pola kelas X tata busana di SMK Negeri 2 Sewon, menggunakan media pembelajaran berupa papan tulis dengan metode demonstrasi dan fotocopi *jobsheet* saat pembelajaran praktik serta media *power point* saat pembelajaran teori. Media papan tulis dengan metode demonstrasi yang digunakan memiliki kelebihan seperti guru dapat mendemonstrasikan langkah demi langkah pembuatan pola dengan secara bertahap sehingga siswa dapat mengikuti dari awal hingga selesai. Selain memiliki kelebihan, media papan tulis dengan metode demonstrasi memiliki beberapa kekurangan diantaranya langkah-langkah pembuatan pola yang cukup banyak membuat proses demonstrasi memakan waktu yang cukup lama, jarak pandang yang cukup jauh bagi peserta didik yang duduk dibelakang menyebabkan tidak leluasa saat melihat materi yang disampaikan dan kurang praktis karena guru harus mendemonstrasikan ulang langkah-langkah pembuatan pola di kelas lain ataupun mengulang pada tahun ajaran berikutnya. Maka dapat dikatakan bahwa media papan tulis dengan metode demonstrasi dinilai masih kurang efektif digunakan dalam pembelajaran praktik

pembuatan pola secara klasikal.

Selain menggunakan media papan tulis dengan metode demonstrasi, pembelajaran praktik pembuatan pola tunik juga didukung lembar kerja atau *jobsheet* yang diberikan oleh guru berupa fotocopi. *Jobsheet* ini memiliki kelebihan yaitu *jobsheet* memiliki komponen-komponen: (1) materi pokok kegiatan praktik yang terdiri dari langkah-langkah kegiatan atau proses yang harus dilakukan; (2) alat evaluasi yang digunakan; (3) keselamatan kerja. Selain itu *jobsheet* juga merupakan media yang praktis untuk digandakan. Selain memiliki kelebihan tersebut, *jobsheet* juga memiliki keterbatasan dimana *jobsheet* belum mampu mendorong siswa belajar secara aktif terlihat sebagian besar siswa tidak memperhatikan gambar yang disajikan dalam *jobsheet*, jikalau memperhatikan hanya sekilas saja dengan alasan gambar kurang menarik, siswa lebih menyukai gambar yang interaktif. Siswa juga tidak aktif mencoba mengerjakan pekerjaan sendiri dengan pedoman *jobsheet* dengan alasan siswa belum memahami langkah-langkah kerja yang disajikan dalam *jobsheet*, dengan ini *jobsheet* yang digunakan berarti belum mampu digunakan belajar secara mandiri. Tampilan *jobsheet* kurang menarik dan kurang enak dipandang, hal ini dikarenakan tampilan *jobsheet* yang digunakan berupa gambar yang berwarna hitam hasil fotocopi sehingga belum mampu memvisualisasikan dengan baik.

Berdasarkan wawancara dengan siswa kelas X Tata Busana 1 mengenai media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran pembuatan pola dapat diketahui bahwa siswa memiliki beberapa hambatan yang mereka alami yang mengakibatkan siswa tidak nyaman dan kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran sehingga menurunkan motivasi belajar siswa dan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara maksimal. Sedangkan berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran pembuatan pola di SMK Negeri 2 Sewon dapat diketahui bahwa pencapaian kompetensi pada mata pelajaran pembuatan pola materi praktik pembuatan pola tunik masih terbilang rendah

karena dari 36 siswa kelas X Tata Busana 1 masih terdapat 20% siswa yang belum mampu mencapai nilai KKM sehingga dinyatakan belum berkompeten. Guru menyampaikan bahwa tidak berkompetennya beberapa siswa diakibatkan karena adanya keterbatasan ruang dan waktu dalam penggunaan media saat pembelajaran praktik pembuatan pola tunik.

Oleh karena itu perlu pengembangan media yang lebih efektif dan efisien untuk meningkatkan pencapaian kompetensi serta lebih inovatif yang dapat digunakan secara klasikal maupun mandiri dengan memanfaatkan semua alat indera yang dimiliki manusia. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima informasi berupa materi maka semakin besar kemungkinan materi tersebut dimengerti dan diingat oleh peserta didik (Azhar Arsyad: 2017: 11). Pemilihan media pembelajaran yang tepat dan layak merupakan salah satu faktor keberhasilan proses pembelajaran. Media pembelajaran yang tepat untuk memungkinkan peserta didik memanfaatkan semua alat indera serta sejalan dengan perkembangan teknologi di bidang pendidikan yaitu media berbasis komputer atau yang sering disebut multimedia pembelajaran yang dioperasikan menggunakan android. Android menurut Satyaputra & Aritonang dalam Joko Kuswanto (2018: 16) merupakan sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan perangkat seluler lainnya. Pemilihan android untuk mengoperasikan media ini karena android merupakan teknologi yang paling dekat dengan siswa saat ini yang merupakan generasi *milenial*. Selain itu, tidak semua siswa memiliki komputer atau laptop apabila ingin mencapai tujuan pembelajaran secara mandiri sesuai tuntutan kurikulum 2013.

Mutimedia secara sederhana dapat diartikan sebagai lebih dari satu media dan multimedia secara umum merupakan kombinasi dari grafis, teks, suara, video dan animasi (Azhar Arsyad: 162). Penggabungan yang dimaksud merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi atau pesan berupa materi pelajaran. Sedangkan multimedia

pembelajaran menurut Daryanto (2013: 52) dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dengan kata lain untuk menyalurkan pesan berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali. Multimedia pembelajaran menurut Smaldino, dkk yang dipaparkan Nunuk Suryani (2018: 200) terdiri dari beberapa jenis diantaranya: 1) multimedia kits; 2) hypermedia; 3) media interaktif; 4) virtual reality atau realita maya. Jenis multimedia pembelajaran yang akan dikembangkan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan yaitu media interaktif. Media interaktif merupakan media yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan media tersebut dengan mempraktikkan keterampilan yang dimiliki dan menerima *feedback* terhadap materi yang disajikan, kelebihan dari media interaktif ini berisi kombinasi antara teks, grafis, video, audio yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan media tersebut serta memiliki fleksibilitas sehingga dapat digunakan sesuai kondisi siswa (Nunuk Suryani: 2018: 201).

Dalam mengembangkan multimedia pembelajaran berupa media pembelajaran interaktif memerlukan *software* untuk membuatnya. Pertimbangan-pertimbangan dalam memilih *software* untuk membuat media pembelajaran menurut Asnurul Isroqmi (2015) diantaranya: 1) kompatibilitas; 2) mudah dieksekusi; 3) kehandalan dan 4) mudah dan sederhana. Selain itu dapat dilihat pula fungsi dan kelebihan-kelebihan yang dimiliki *software* tersebut. *Software* untuk membuat multimedia pembelajaran sangat beragam jenisnya, salah satunya yaitu *software Adobe Flash*. *Adobe Flash* merupakan salah satu *software* yang digunakan untuk membuat animasi, game, presentasi, web, animasi pembelajaran dan film (Andi Sunyoto (2010: 1). *Software Adobe Flash* dinilai dapat mengembangkan media pembelajaran interaktif yang lebih inovatif karena memiliki fungsi dan kelebihan yang sejalan untuk mengatasi masalah

yang terjadi.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran interaktif yang dibuat menggunakan *software Adobe Flash* materi pembuatan pola tunik untuk siswa kelas X Tata Busana SMK Negeri 2 Sewon yang dioperasikan menggunakan android untuk menunjang proses pembelajaran dan mempermudah siswa dalam memahami materi pembuatan pola tunik baik secara klasikal maupun mandiri.

METODE PENELITIAN

Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebarluasan) yang dikembangkan oleh Thiagarajan.

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan pada penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan terdiri dari 4 tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebarluasan).

1. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap *define* dilakukan kegiatan observasi atau pengamatan di kelas serta wawancara kepada guru dan siswa untuk mengumpulkan informasi-informasi yang berkaitan dengan kebutuhan produk yang akan dikembangkan yang terdiri dari empat tahapan analisis yaitu melakukan analisis awal, analisis siswa, analisis kurikulum dan materi serta merumuskan tujuan.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap *design* terdiri dari tiga tahapan yaitu: a) pra produksi, yang meliputi pengumpulan material, pembuatan *flowchart* dan pembuatan *storyboard*; b) produksi merupakan

tahap pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan *software Adobe Flash* dengan material yang dikumpulkan mengikuti alur *flowchart* dan *storyboard* dan c) pasca produksi merupakan kegiatan *finishing* media.

3. Develop (Pengembangan)

Tahap *develop* terdiri dari empat tahapan yaitu validasi instrumen, validasi produk, uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

4. Disseminate (Penyebarluasan)

Tahap *disseminate* ini merupakan tahapan akhir yang dilakukan apabila produk media yang dihasilkan telah dinyatakan layak.

Desain Uji Coba Produk

Uji coba pada penelitian dan pengembangan ini dilakukan dalam dua tahap uji coba yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Uji coba skala kecil diuji cobakan kepada siswa kelas X Tata Busana 1 SMK Negeri 2 Sewon berjumlah 6 orang yang dipilih secara *systematic random sampling* atau acak secara sistematis berdasarkan nomor presensi kelipatan 6. Uji coba skala besar dilakukan kepada 30 orang siswa kelas X Tata Busana 1 SMK Negeri 2 Sewon.

Subjek Uji Coba Produk

Subjek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah 3 orang Dosen Program Studi Pendidikan Tata Busana FT UNY dan 1 guru pengampu mata pelajaran pembuatan pola SMK Negeri 2 Sewon sebagai ahli materi dan ahli media serta diuji cobakan pada siswa kelas X Tata Busana 1 di SMK Negeri 2 Sewon yang sedang menempuh mata pelajaran pembuatan pola berjumlah 6 siswa untuk uji skala kecil dan 30 siswa untuk uji skala besar.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan teknik observasi, wawancara dan angket. Observasi dalam penelitian ini menggunakan jenis observasi non partisipatif karena peneliti tidak ikut serta dalam kegiatan dan hanya berperan mengamati

kegiatan. Tujuan dilakukannya observasi untuk mengamati permasalahan dalam proses pembelajaran dengan mengikuti pedoman observasi yang sebelumnya telah dibuat. Wawancara dilakukan pada guru pengampu mata pelajaran pembuatan pola dan beberapa siswa kelas X Tata Busana 1 di SMK Negeri 2 Sewon. Teknik wawancara dilakukan secara lisan dan tidak terstruktur namun pertanyaan yang ditanyakan mengikuti pedoman wawancara yang telah dibuat. Angket yang digunakan pada penelitian dan pengembangan ini adalah jenis angket tertutup, dimana pernyataan telah memiliki jawaban (*option*) yang tinggal dipilih oleh subjek penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar angket tertutup. Angket yang menggunakan skala guttman dengan 2 alternatif jawaban digunakan untuk mengukur kelayakan oleh ahli materi dan ahli media serta angket yang menggunakan skala likert dengan 4 alternatif jawaban digunakan untuk mengukur kelayakan oleh siswa (pengguna). Berikut pengkategorian angket yang menggunakan skala guttman dan angket yang menggunakan skala likert.

Tabel 1. Pengkategorian Angket Skala Guttman

Pernyataan		
Alternatif Jawaban	Skor	Interpretasi Kategori Penilaian
Ya / Setuju	1	Apabila ahli materi dan ahli media setuju terhadap pernyataan dalam angket tersebut
Tidak/ Tidak Setuju	0	Apabila ahli materi dan ahli media tidak setuju terhadap pernyataan dalam angket tersebut

Tabel 2. Pengkategorian Angket Skala Likert

Pernyataan		
Alternatif Jawaban	Skor	Interpretasi Kategori Penilaian
Sangat Setuju (SS)	4	Apabila siswa (pengguna) sangat setuju terhadap pernyataan dalam angket tersebut
Setuju (S)	3	Apabila siswa (pengguna) setuju terhadap pernyataan dalam angket tersebut
Tidak Setuju (TS)	2	Apabila siswa (pengguna) tidak setuju terhadap pernyataan dalam angket tersebut
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Apabila siswa (pengguna) sangat tidak setuju terhadap pernyataan dalam angket tersebut

Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Pada penelitian ini menggunakan validitas konstruk (*construct validity*) dengan pendapat para ahli (*judgment experts*). Para ahli yang berkompeten diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun dengan mengisi lembar validasi instrumen yang telah disediakan peneliti. Selain mengisi lembar validasi instrumen, *judgment experts* juga memberikan beberapa saran serta perbaikan untuk direvisi hingga akhirnya instrumen dinyatakan layak digunakan untuk penelitian.

Reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui seberapa handal instrumen yang dikembangkan sebagai alat pengumpulan data. Suatu instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang memadai apabila instrumen tersebut digunakan untuk mengukur aspek yang hendak diukur beberapa kali hasilnya sama atau relatif sama. Pada penelitian ini pengujian reliabilitas instrumen menggunakan *internal consistency* dengan koefisien reliabilitas *Alfa Cronbach* untuk mengetahui tingkat reliabilitasnya. Apabila nilai koefisien alpha $> 0,60$ maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif. Setelah memperoleh data dengan alat pengumpulan data, kemudian data perlu dianalisis untuk mengetahui penilaian dari para ahli dan siswa (pengguna).

1. Analisis Data Kelayakan Untuk Ahli Materi dan Ahli Media

Data dapat diperoleh dari skor dalam angket penilaian yang diisi oleh ahli materi dan ahli media. Analisis data dapat diperoleh dengan langkah-langkah diantaranya: 1) menentukan pemberian skor pada angket ahli materi dan media; 2) menentukan rerata skor yang didapat dari penilaian ahli materi dan ahli media dengan cara membagi jumlah keseluruhan skor dengan jumlah keseluruhan butir pernyataan; 3) menentukan kategori kelayakan sesuai dengan rerata skor yang diperoleh sesuai ketentuan

kriteris penilaian kelayakan untuk ahli materi dan ahli media yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Kriteria Penilaian Kelayakan Untuk Ahli Materi dan Media

No	Interval Rerata Skor	Kategori Kelayakan
1.	$> M + 1,5 S$ s/d $M + 3,0 S$	Layak
2.	$> M - 1,5 S$ s/d $M + 1,5 S$	Tidak Layak

Keterangan:

Skor Maksimal = Skor tertinggi
 Skor Minimal = Skor terendah
 Rerata Ideal (M) = $1/2$ (Skor max + Skor min)
 Simpangan Baku Ideal (S) = $1/6$ (Skor max – Skor min)

2. Analisis Data Kelayakan Untuk Siswa (Pengguna)

Data dapat diperoleh dari skor dalam angket penilaian yang diisi oleh siswa (pengguna). Analisis data dapat diperoleh dengan langkah-langkah diantaranya: 1) menentukan pemberian skor pada angket siswa (pengguna); 2) menentukan rerata skor yang didapat dari penilaian siswa (pengguna) dengan cara membagi jumlah keseluruhan skor dengan jumlah keseluruhan butir pernyataan; 3) menentukan kategori kelayakan sesuai dengan rerata skor yang diperoleh sesuai ketentuan kriteris penilaian kelayakan untuk siswa (pengguna) yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Kriteria Penilaian Kelayakan Untuk Siswa (Pengguna)

No.	Interval Rerata Skor	Kategori Kelayakan
1.	$> M + 1,5 S$ s/d $M + 3,0 S$	Sangat Layak
2.	$> M + 0,5 S$ s/d $M + 1,5 S$	Layak
3.	$> M - 0,5 S$ s/d $M + 0,5 S$	Kurang Layak
4.	$> M - 1,5 S$ s/d $M - 0,5 S$	Tidak Layak

Keterangan:

Skor Maksimal = Skor tertinggi
 Skor Minimal = Skor terendah
 Rerata Ideal (M) = $1/2$ (Skor max + Skor min)
 Simpangan Baku Ideal (S) = $1/6$ (Skor max – Skor min)

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan berdasarkan permasalahan yang terjadi. Hasil penelitian dan pengembangan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pembuatan Pola Tunik

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang terdiri dari empat tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebarluasan). Berikut penjabaran mengenai proses penelitian dan pengembangan melalui tahapan 4D.

1. *Define* (Pendefinisian)

Tahap *define* merupakan tahapan paling awal dalam model pengembangan 4D. Pada tahap ini terbagi menjadi empat tahapan analisis yaitu melakukan analisis awal, analisis siswa, analisis kurikulum dan materi serta merumuskan tujuan. Pada tahap analisis awal, peneliti melakukan observasi atau pengamatan di dalam kelas dan wawancara kepada guru pengampu mata pelajaran pembuatan pola untuk mengetahui permasalahan yang terjadi. Pada mata pelajaran pembuatan pola ditemukan beberapa permasalahan seperti kurang efektifnya penggunaan media papan tulis dengan metode demonstrasi saat pembelajaran praktik pembuatan pola tunik karena belum mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu serta penggunaan fotocopi *jobsheet* juga belum mampu memvisualisasikan gambar pola dengan baik dan benar. Selain itu guru belum mampu memaksimalkan fasilitas yang dimiliki sekolah untuk mendukung pembelajaran praktik yang sejalan dengan perkembangan teknologi, padahal fasilitas yang terbilang cukup lengkap dan didukung pula siswa yang secara keseluruhan memiliki android sebagai penunjang untuk menciptakan belajar secara mandiri.

Pada tahap analisis siswa dapat disimpulkan bahwa siswa yang termasuk generasi milenial sangat tertarik dan antusias untuk dapat menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi, apalagi yang dioperasikan menggunakan android. Hal ini dikarenakan siswa memiliki peluang interaksi yang besar terhadap media yang digunakan serta

siswa dapat menggunakannya secara klasikal maupun mandiri. Pada tahap analisis kurikulum dan materi diketahui bahwa kurikulum yang digunakan di SMK Negeri 2 Sewon yaitu Kurikulum 2013. Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi kompetensi dasar sehingga dapat menentukan indikator pencapaian kompetensi sesuai dengan silabus dan RPP dari sekolah. Apabila ingin mengembangkan materi dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran atas persetujuan dari pihak sekolah. Materi pembuatan pola tunik termasuk pada kompetensi dasar 3.7 menganalisis prosedur pembuatan pola tunik dan 4.7 membuat pola tunik sesuai desain. Selanjutnya merumuskan tujuan yang harus diperhatikan yaitu silabus yang digunakan, indikator yang harus dicapai dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai untuk menjadi dasar menyusun materi ajar yang sesuai untuk pembelajaran pembuatan pola tunik yang selanjutnya akan diwujudkan dalam bentuk media pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk membatasi peneliti supaya tidak keluar dan sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap *design* terdiri dari tiga tahapan diantaranya: a) pra produksi, meliputi pengumpulan material yang merupakan pengumpulan bahan-bahan yang akan digunakan dalam media pembelajaran interaktif seperti materi pembelajaran pembuatan pola tunik, gambar atau foto yang dibutuhkan, video yang dibutuhkan dan audio yang dibutuhkan, pembuatan *flowchart* yang berisikan bagan alur secara detail yang menghubungkan proses suatu program dan pembuatan *storyboard* yang berisikan skema gambar yang disusun berurutan sesuai dengan visualisasi media yang akan dibuat; b) produksi merupakan tahap pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan *software Adobe Flash* dengan material yang dikumpulkan mengikuti alur *flowchart* dan *storyboard* sehingga menghasilkan tampilan menu pembuka/*opening*, menu utama, menu petunjuk, menu kompetensi, menu materi, menu evaluasi,

menu pustaka, menu profil dan menu keluar/*exit* dan c) pasca produksi merupakan kegiatan *finishing* media atau finalisasi/penyempurnaan produk dengan penyatuan semua komponen berupa tampilan setiap menu hingga menjadi media pembelajaran interaktif yang kemudian dikonversikan ke dalam format Apk.

3. *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap *develop* terdiri dari empat tahapan diantaranya: a) validasi instrumen kepada 3 orang *judgment experts* dilakukan dengan mengisi angket validasi instrumen, hasil dari validasi instrumen terdapat beberapa saran serta perbaikan untuk direvisi hingga akhirnya instrumen dinyatakan layak digunakan untuk penelitian; b) validasi produk kepada 3 orang ahli materi dan 3 orang ahli media dilakukan dengan cara mengisi angket penilaian ahli materi dan media, hasil dari validasi produk kepada ahli materi dan ahli media terdapat beberapa saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan hingga dinyatakan layak untuk diuji coba lapangan; c) uji coba skala kecil kepada 6 siswa kelas X Tata Busana 1 SMK Negeri 2 Sewon dilakukan dengan mengisi angket penilaian siswa yang disajikan dalam bentuk *google form*, hasil dari uji coba skala kecil terdapat beberapa komentar atau saran yang positif sehingga tidak ada yang perlu diperbaiki, maka penilaian siswa uji coba skala kecil dinyatakan sangat layak sehingga media dapat diuji cobakan pada uji coba skala besar; dan d) uji coba skala besar kepada 30 siswa kelas X Tata Busana 1 SMK Negeri 2 Sewon dilakukan dengan mengisi angket penilaian siswa yang disajikan dalam bentuk *google form*, hasil dari uji coba skala besar media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

4. *Disseminate* (Penyebarluasan)

Tahap *Disseminate* (penyebarluasan) merupakan tahap terakhir yang dilakukan apabila media yang dikembangkan telah mendapat penilaian yang dinyatakan layak oleh ahli materi,

ahli media dan siswa (pengguna) pada uji coba skala kecil dan skala besar. Penyebarluasan produk media yaitu media pembelajaran interaktif pembuatan pola tunik ini dilakukan kepada guru pengampu mata pelajaran pembuatan pola di SMK Negeri 2 Sewon dengan cara disimpan menggunakan *flashdisk* dan *google drive*.

Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pembuatan Pola Tunik

Kelayakan media pembelajaran interaktif pembuatan pola tunik dapat diukur melalui hasil penilaian ahli materi, ahli media dan siswa (pengguna). Berikut ini merupakan hasil dari penilaian ahli materi, ahli media dan siswa (pengguna) pada uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

1. Penilaian Ahli Materi

Angket penilaian untuk ahli materi berisikan penilaian yang terdiri dari 10 butir soal pernyataan dengan ahli materi berjumlah 3 orang. Penilaian ahli materi menggunakan skala guttman dengan 2 alternatif jawaban tegas dimana hanya terdapat alternatif jawaban “Ya” dengan skor 1 dan “Tidak” dengan skor 0. Berikut hasil data penilaian ahli materi.

Tabel 5. Data Penilaian Ahli Materi

No.	Validator	Aspek Yang Dinilai	
		Kesesuaian Materi	Makna Bahasa
1.	Ahli Materi 1	7	3
2.	Ahli Materi 2	7	3
3.	Ahli Materi 3	7	3

Untuk mengetahui kelayakan media berdasarkan penilaian ahli materi harus mengetahui rerata skor terlebih dahulu. Kemudian rerata skor yang diperoleh diubah menjadi kategori kelayakan sesuai kriteria penilaian kelayakan untuk ahli materi yang telah ditentukan. Dapat diketahui bahwa skor maksimal dari alternatif jawaban angket penilaian ahli materi yaitu 1 dan skor minimal dari alternatif jawaban angket penilaian ahli materi yaitu 0. Sehingga nilai rerata ideal ($M = 1/2 (1+0) = 0,5$) dan simpangan baku ideal ($S = 1/6 (1-0) = 0,17$). Maka pengkategorian kelayakan untuk ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Penilaian Kelayakan Untuk Ahli Materi

No.	Interval Rerata Skor	Kategori Kelayakan
1.	$0,75 \leq X < 1,00$	Layak
2.	$0,25 \leq X < 0,75$	Tidak Layak

Berdasarkan data penilaian ahli materi yang diperoleh dan kriteria penilaian kelayakan untuk ahli materi yang telah ditetapkan, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek Yang Dinilai	Jumlah Skor	Jumlah pernyataan	Rerata Skor	Kategori Kelayakan
Aspek Kesesuaian Materi	21	21	1,00	Layak
Aspek Makna Bahasa	9	9	1,00	Layak
Hasil	30	30	1,00	Layak

Maka dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli materi, materi yang dimuat dalam media pembelajaran interaktif pembuatan pola tunik ini termasuk dalam kategori “Layak”.

2. Penilaian Ahli Media

Angket penilaian untuk ahli media berisikan penilaian yang terdiri dari 17 butir soal pernyataan dengan ahli materi berjumlah 3 orang. Penilaian ahli materi menggunakan skala guttman dengan 2 alternatif jawaban tegas dimana hanya terdapat alternatif jawaban “Ya” dengan skor 1 dan “Tidak” dengan skor 0. Berikut hasil data penilaian ahli media.

Tabel 8. Data Penilaian Ahli Media

No.	Validator	Aspek Yang Dinilai	
		Penyajian	Tampilan Media
1.	Ahli Media 1	6	11
2.	Ahli Media 2	6	11
3.	Ahli Media 3	5	11

Untuk mengetahui kelayakan media berdasarkan penilaian ahli media harus mengetahui rerata skor terlebih dahulu. Kemudian rerata skor yang diperoleh diubah menjadi kategori kelayakan sesuai kriteria penilaian kelayakan untuk ahli media yang telah ditentukan. Dapat diketahui bahwa skor maksimal dari alternatif jawaban angket penilaian ahli materi yaitu 1 dan skor minimal dari alternatif

jawaban angket penilaian ahli materi yaitu 0. Sehingga nilai rerata ideal ($M = 1/2 (1+0) = 0,5$) dan simpangan baku ideal ($S = 1/6 (1-0) = 0,17$). Maka pengkategorian kelayakan untuk ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Kriteria Penilaian Kelayakan Untuk Ahli Media

No.	Interval Rerata Skor	Kategori Kelayakan
1.	$0,75 \leq X < 1,00$	Layak
2.	$0,25 \leq X < 0,75$	Tidak Layak

Berdasarkan data penilaian ahli media yang diperoleh dan kriteria penilaian kelayakan untuk ahli media yang telah ditetapkan, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek Yang Dinilai	Jumlah Skor	Jumlah pernyataan	Rerata Skor	Kategori Kelayakan
Aspek Penyajian	17	18	0,94	Layak
Aspek Tampilan Media	33	33	1,00	Layak
Hasil	50	51	0,98	Layak

Maka dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli media, penilaian dari segi media pada media pembelajaran interaktif pembuatan pola tunik ini termasuk dalam kategori “Layak”.

3. Penilaian Siswa Uji Coba Skala Kecil

Angket penilaian untuk siswa (pengguna) pada uji coba skala kecil berisikan penilaian yang terdiri dari 20 butir soal pernyataan dengan siswa berjumlah 6 orang. Penilaian siswa uji coba skala kecil menggunakan skala likert dengan 4 alternatif jawaban yang dinyatakan dalam bentuk rentang jawaban mulai dari skor 1 dinyatakan Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 dinyatakan Tidak Setuju (TS), skor 3 dinyatakan Setuju (S) dan skor 4 dinyatakan Sangat Setuju (SS). Berikut hasil data penilaian siswa uji coba skala kecil.

Tabel 11. Data Penilaian Siswa Uji Coba Skala Kecil

No.	Pengguna	Aspek Yang Dinilai		
		Fungsi & Manfaat Media	Keunggulan Media	Tampilan Media
1.	Siswa 1	14	23	38

2.	Siswa 2	12	21	32
3.	Siswa 3	12	18	30
4.	Siswa 4	13	18	35
5.	Siswa 5	16	24	40
6.	Siswa 6	16	19	36

Untuk mengetahui kelayakan media berdasarkan penilaian siswa (pengguna) pada uji coba skala kecil harus mengetahui rerata skor terlebih dahulu. Kemudian rerata skor yang diperoleh diubah menjadi kategori kelayakan sesuai kriteria penilaian kelayakan untuk siswa (pengguna) yang telah ditentukan. Dapat diketahui bahwa skor maksimal dari alternatif jawaban angket penilaian siswa (pengguna) uji coba skala kecil yaitu 4 dan skor minimal dari alternatif jawaban angket penilaian siswa (pengguna) uji coba skala kecil yaitu 1. Sehingga nilai rerata ideal (M) = $1/2 (4+1) = 2,5$ dan simpangan baku ideal (S) = $1/6 (4-1) = 0,5$. Maka pengkategorian kelayakan untuk siswa (pengguna) uji coba skala kecil adalah sebagai berikut:

Tabel 12. Kriteria Penilaian Kelayakan Untuk Siswa Uji Coba Skala Kecil

No.	Interval Rerata Skor	Kategori Kelayakan
1.	$3,25 \leq X < 4,00$	Sangat Layak
2.	$2,75 \leq X < 3,25$	Layak
3.	$2,25 \leq X < 2,75$	Kurang Layak
4.	$1,75 \leq X < 2,25$	Tidak Layak

Berdasarkan data penilaian siswa uji coba skala kecil yang diperoleh dan kriteria penilaian kelayakan untuk siswa uji coba skala kecil yang telah ditetapkan, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Penilaian Siswa Uji Coba Skala Kecil

Aspek Yang Dinilai	Jumlah Skor	Jumlah pernyataan	Rerata Skor	Kategori Kelayakan
Aspek Fungsi & Manfaat Media	83	24	3,46	Sangat Layak
Aspek Keunggulan Media	123	36	3,42	Sangat Layak
Aspek Tampilan Media	211	60	3,52	Sangat Layak
Hasil	417	120	3,47	Sangat Layak

Maka dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian siswa (pengguna) uji coba skala kecil, media pembelajaran interaktif pembuatan pola tunik ini termasuk dalam kategori “Sangat Layak”.

4. Penilaian Siswa Uji Coba Skala Besar

Angket penilaian untuk siswa (pengguna) pada uji coba skala besar berisikan penilaian yang terdiri dari 20 butir soal pernyataan dengan siswa berjumlah 30 orang. Penilaian siswa uji coba skala besar menggunakan skala likert dengan 4 alternatif jawaban yang dinyatakan dalam bentuk rentang jawaban mulai dari skor 1 dinyatakan Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 dinyatakan Tidak Setuju (TS), skor 3 dinyatakan Setuju (S) dan skor 4 dinyatakan Sangat Setuju (SS). Berikut hasil data penilaian siswa uji coba skala besar

Tabel 14. Data Penilaian Siswa Uji Coba Skala Besar

No.	Pengguna	Aspek Yang Dinilai		
		Fungsi & Manfaat Media	Keunggulan Media	Tampilan Media
1.	Siswa 1	13	22	36
2.	Siswa 2	15	21	36
3.	Siswa 3	13	23	36
4.	Siswa 4	16	20	35
5.	Siswa 5	14	21	35
6.	Siswa 6	14	21	36
7.	Siswa 7	15	22	36
8.	Siswa 8	15	22	36
9.	Siswa 9	15	21	36
10.	Siswa 10	14	21	36
11.	Siswa 11	14	22	35
12.	Siswa 12	15	21	35
13.	Siswa 13	16	20	35
14.	Siswa 14	14	22	35
15.	Siswa 15	13	20	30
16.	Siswa 16	14	20	32
17.	Siswa 17	12	20	30
18.	Siswa 18	12	21	30
19.	Siswa 19	14	20	36
20.	Siswa 20	14	21	35
21.	Siswa 21	13	21	35
22.	Siswa 22	12	20	29
23.	Siswa 23	13	20	30
24.	Siswa 24	12	18	37
25.	Siswa 25	11	18	30
26.	Siswa 26	15	22	36
27.	Siswa 27	14	21	37
28.	Siswa 28	15	22	35
29.	Siswa 29	14	21	34
30.	Siswa 30	14	23	35

Untuk mengetahui kelayakan media berdasarkan penilaian siswa (pengguna) pada uji coba skala besar harus mengetahui rerata skor terlebih dahulu. Kemudian rerata skor yang diperoleh diubah menjadi kategori kelayakan sesuai kriteria penilaian kelayakan untuk siswa (pengguna) yang telah ditentukan. Dapat diketahui bahwa skor maksimal dari alternatif jawaban angket penilaian siswa (pengguna) uji coba skala besar yaitu 4 dan skor minimal dari alternatif jawaban angket penilaian siswa (pengguna) uji coba skala besar yaitu 1. Sehingga nilai rerata ideal (M) = $1/2 (4+1) = 2,5$ dan simpangan baku ideal (S) = $1/6 (4-1) = 0,5$. Maka pengkategorian kelayakan untuk siswa (pengguna) uji coba skala besar adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Kriteria Penilaian Kelayakan Untuk Siswa Uji Coba Skala Besar

No.	Interval Rerata Skor	Kategori Kelayakan
1.	$3,25 \leq X < 4,00$	Sangat Layak
2.	$2,75 \leq X < 3,25$	Layak
3.	$2,25 \leq X < 2,75$	Kurang Layak
4.	$1,75 \leq X < 2,25$	Tidak Layak

Berdasarkan data penilaian siswa uji coba skala besar yang diperoleh dan kriteria penilaian kelayakan untuk siswa uji coba skala besar yang telah ditetapkan, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 16. Hasil Penilaian Siswa Uji Coba Skala Besar

Aspek Yang Dinilai	Jumlah Skor	Jumlah pernyataan	Rerata Skor	Kategori Kelayakan
Aspek Fungsi & Manfaat Media	415	120	3,46	Sangat Layak
Aspek Keunggulan Media	627	180	3,48	Sangat Layak
Aspek Tampilan Media	1029	300	3,43	Sangat Layak
Hasil	2071	600	3,46	Sangat Layak

Maka dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian siswa (pengguna) uji coba skala besar, media pembelajaran interaktif pembuatan pola tunik ini termasuk dalam kategori "Sangat Layak".

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif yang dibuat menggunakan *software Adobe Flash* materi pembuatan pola tunik untuk siswa kelas X Tata Busana merupakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* yang mengacu pada model pengembangan 4D oleh Thiagarajan yang terdiri dari 4 tahapan yaitu: a. *Define* (pendefinisian) meliputi kegiatan analisis awal, analisis siswa, analisis kurikulum dan materi, merumuskan tujuan, b. *Design* (perancangan) meliputi kegiatan pra produksi yaitu pengumpulan material, pembuatan *flowchart*, pembuatan *storyboard*, kegiatan produksi yaitu tahapan pembuatan multimedia interaktif, kegiatan pasca produksi yaitu tahapan *finishing* media, c. *Develop* (pengembangan) meliputi kegiatan validasi instrumen dan validasi produk oleh ahli materi, ahli media, siswa (pengguna) pada uji coba skala kecil dan uji coba skala besar, d. *Disseminate* (penyebarluasan) yaitu tahapan penyebarluasan media pembelajaran interaktif kepada guru pengampu mata pelajaran pembuatan pola SMK Negeri 2 Sewon ini disimpan menggunakan *flashdisk* dan *google drive*.
2. Kelayakan media pembelajaran interaktif yang dibuat menggunakan *software Adobe Flash* materi pembuatan pola tunik untuk siswa kelas X Tata Busana ini di validasi berdasarkan penilaian ahli materi yang ditinjau dari aspek kesesuaian materi dan makna bahasa memperoleh rerata skor 1,00 sehingga dikategorikan "Layak", berdasarkan penilaian ahli media yang ditinjau dari aspek penyajian dan tampilan media memperoleh rerata skor 0,98 sehingga dikategorikan "Layak", berdasarkan penilaian siswa (pengguna) yang ditinjau dari aspek fungsi dan manfaat media, keunggulan media, tampilan media pada uji

coba skala kecil memperoleh rerata skor 3,47 sehingga dikategorikan “Sangat Layak” dan uji coba skala besar memperoleh rerata 3,46 sehingga dikategorikan “Sangat Layak”.

Saran

Berdasarkan dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif pembuatan pola tunik dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai tambahan media dalam kegiatan pembelajaran materi pembuatan pola tunik untuk mempermudah dalam menyampaikan materi kepada siswa.
2. Penerapan teknologi pada media yang digunakan saat pembelajaran praktik mata pelajaran pembuatan pola seharusnya diprioritaskan guna mengatasi masalah keterbatasan ruang dan waktu serta dapat belajar secara klasikal dan mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran: Perannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Isroqmi, Asnurul. (2015). Pemilihan Software Aplikasi Untuk Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Universitas PGRI Palembang*.
- Kuswanto, Joko. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*. 14, 1, 1858-2680.
- Sadiman, Arief S. (2012). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Depok: Rajawali Pers.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Pustaka Insan Madani, Anggota IKAPI.

Sunyoto, Andi. (2010). *Adobe Flash + XML =Rich Multimedia Application: Sebuah Integrasi Antara Aplikasi Multimedia dan Database dalam Menghasilkan Rich Multimedia Application*. Yogyakarta: C.V Andi OFFSE.

Suryani, Nunuk, dkk. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.