

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID MATERI KONSTRUKSI KAITAN UNTUK MATA PELAJARAN TEKSTIL SISWA KELAS X TATA BUSANA

Penulis 1 : Ayu Utari Purnomo Putri
Penulis 2 : Dr. Widiastuti, M.Pd
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta
Email : ayuutaripp@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan media interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan untuk pelajaran tekstil siswa kelas X SMK Tata Busana; (2) mengetahui kelayakan media interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan ditinjau dari ahli materi, ahli media dan pengguna. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan terdiri dari 4 tahapan yaitu: (1) *define* (pendefinisian); (2) *design* (perancangan); (3) *develop* (pengembangan); (4) *disseminate* (penyebarluasan). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Tata Busana SMKN 1 Pandak yang berjumlah 23. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini adalah: (1) produk berupa media interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan untuk kelas X SMK Tata Busana yang telah berhasil dikembangkan dengan mengikuti tahapan 4D; (2) berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan pengguna, media interaktif berbasis android dinyatakan sangat layak dan dapat digunakan untuk pembelajaran mata pelajaran tekstil.

Kata Kunci : Multimedia interaktif, android, konstruksi kaitan

DEVELOPING ANDROID-BASED INTERACTIVE LEARNING MULTIMEDIA FOR THE MATERIALS OF CROCHET CONSTRUCTION IN THE TEXTILE SUBJECT FOR GRADE X STUDENTS OF FASHION DESIGN IN THE VHS

ABSTRACT

This study aimed to: (1) develop android-based interactive learning multimedia for the materials of crochet construction in textile learning for Grade X students of Fashion Design in the vocational High School (VHS); (2) find out the appropriateness of the android-based interactive learning multimedia for the materials of crochet construction according to a materials expert, a media expert and users. This was a research and development (R&D) study using with a 4D model developed by Thiagarajan consisting of 4 stages, namely: (1) define, (2) design, (3) develop, and (4) disseminate. The research subjects Grade X students of Fashion Design of SMKN 1 Pandak with a total of 23. The data were collected through observations, interviews, and questionnaires. The instrument validity was assessed in terms of the content validity through expert judgment and the instrument reliability was assessed by the interrater agreement. The data analysis technique was the quantitative descriptive statistical technique. The results of this study were as follows. (1) The developed product was android-based interactive learning multimedia for the materials of crochet construction for Grade X of Fashion Design in the VHS. (2) The results of the study are very useful to encourage students to be more interested in learning the materials of crochet construction. Based on this, the android-based learning multimedia for the materials of crochet construction is very appropriate and can be used for learning in the textile subject.

Keywords: *interactive multimedia, android, crochet construction, Fashion Design*

PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu bangsa dapat dilihat dari bagaimana perkembangan dan kemajuan pendidikan yang ada pada bangsa tersebut. Indonesia termasuk negara berkembang yang terus menerus mengupayakan kemajuan terutama dibidang pendidikan. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan erat kaitannya dengan hubungan timbal balik yang terjadi antara pendidik (guru) dengan peserta didik (siswa) di dalam kelas, dimana proses tersebut dapat memberikan pengaruh kearah yang lebih baik terhadap kemajuan berfikir para siswa.

SMK merupakan salah satu jenjang pendidikan menengah yang mempersiapkan lulusannya untuk siap memasuki dunia industri. Menurut Evans (dalam Djojonegoro, 1999: 33) mendefinisikan bahwa pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem yang mempersiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada suatu kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan daripada bidang-bidang yang lain. Berdasarkan definisi diatas, maka sekolah menengah kejuruan merupakan pendidikan menengah yang sudah sepatutnya dapat menyiapkan peserta didiknya untuk dapat menguasai salah satu bidang tertentu untuk kemudian mampu memilih karir, memasuki lapangan kerja, berkompetisi dan

mengembangkan dirinya di dunia kerja yang menuntut perkembangan dengan perubahan yang sangat pesat. Tercapai atau tidaknya tujuan tersebut tergantung bagaimana pihak sekolah mampu menjalin hubungan kerjasama dengan dunia usaha.

Salah satu mata pelajaran di SMKN 1 Pandak yang termasuk dalam Kurtilas, khususnya pada Program Keahlian Tata Busana Kelas X adalah Mata Pelajaran Tekstil. Salah satu materi yang dibahas adalah konstruksi kaitan. Materi konstruksi kaitan merupakan materi yang banyak dan memerlukan waktu pembahasan yang panjang, sedangkan alokasi waktu untuk mata pelajaran tekstil hanya 2x45 menit dengan jumlah pertemuan satu kali satu pekan. Hal ini membuat materi tidak tersampaikan secara keseluruhan. Media yang sebatas papantulis dan ceramah juga membuat motivasi belajar siswa rendah, hal tersebut terlihat ketika proses pembelajaran siswa terlihat kurang memperhatikan dan cenderung sibuk dengan kegiatannya masing-masing. Kurangnya minat dan ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran dapat mengakibatkan berkurangnya pula minat siswa terhadap mata pelajaran yang bersangkutan, dan membuat nilai pada mata pelajaran tersebut menjadi rendah. Guru pada mata pelajaran tekstil pada saat ini menggunakan media pembelajaran yaitu berupa modul.

Penggunaan media modul jika digunakan secara tepat dan bervariasi, maka dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi atau gairah belajar, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung

dengan lingkungan belajar. Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan media modul belum sesuai. Kelebihan penggunaan media modul yang lain adalah siswa dapat belajar secara mandiri, namun pada kenyataannya tidak semua siswa dapat belajar sendiri, melainkan membutuhkan bantuan guru dalam penggunaan modul. Siswa yang suka membaca akan cenderung mudah memahami materi dengan media modul, namun pada kenyataannya karakteristik siswa berbeda-beda dan menuntut guru dapat menyediakan media pembelajaran yang lebih variatif.

Penggunaan media pembelajaran idealnya dapat menunjang pemahaman siswa sehingga dapat menunjang hasil yang optimal apabila digunakan secara tepat. Pada era millennial ini siswa cenderung lebih tertarik dengan *gedget* dan android yang mereka punya. Terbukti untuk saat ini di SMKN 1 Pandak dimana pihak sekolah mengizinkan penggunaan android selama proses pembelajaran berlangsung sebagai penunjang pembelajaran, tetapi hal tersebut seringkali digunakan siswa untuk mencari hal lain diluar pembelajaran dan mengakibatkan siswa sibuk mengoperasikan android daripada memperhatikan materi pelajaran yang sedang disampaikan oleh gurunya. Hal ini mengakibatkan sebagian besar siswa tidak memahami materi yang disampaikan serta enggan untuk mengajukan pertanyaan kepada gurunya. Selain itu, beberapa guru menggunakan metode pembelajaran dimana siswa ditugaskan untuk mencari materi tambahan diinternet sehingga siswa akan lebih sering berinteraksi dengan android yang

mereka miliki. Penulis melihat perlu diadakan upaya untuk mengubah kebiasaan penggunaan android yang kurang bermanfaat menjadi lebih bermanfaat.

Media interaktif berbasis android menawarkan solusi untuk permasalahan diatas, karena media interaktif berbasis android ini mampu menciptakan komunikasi dua arah dimana siswa mampu melakukan aksi, saling aktif, dan saling berhubungan serta mempunyai timbal balik antara satu dengan yang lainnya. Siswa tidak sekedar mencari informasi diinternet lalu hanya menuliskan ulang saja, melainkan siswa berperan aktif selama proses pembelajaran. Media pembelajaran yang baik adalah yang mampu menunjang pemahaman siswa sehingga dapat memperoleh hasil yang optimal. Penggunaan media interaktif berbasis android ini diharapkan mampu memberikan ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran tekstil dan materi-materi yang diberikan. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran merupakan bagian dari ketertarikan siswa mengikuti pelajaran. Android merupakan media yang sesuai dengan perkembangan revolusi industri saat ini yaitu revolusi industri 4.0.

Hubungan dunia pendidikan dengan revolusi industri 4.0 adalah dunia pendidikan dituntut harus mengikuti perkembangan teknologi yang sedang berkembang pesat serta memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai fasilitas lebih dan serba canggih untuk memperlancar proses pembelajaran. Selain itu, diharapkan dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pola pikir pembelajaran dapat

bergeser dari berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi berpusat pada peserta didik (*student centered*).

Permendiknas No 16 Tahun 2007 mengenai Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, Kompetensi Pedagogik guru SMA/SMK poin ke 5 mengatakan bahwa “Guru SMA/SMK harus memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran”. Dipertegas dalam Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses, sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi maka prinsip pembelajaran yang digunakan pada poin ke 13 menyatakan bahwa “Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran”.

Pemanfaatan teknologi tentunya bukan tanpa hambatan, pada saat siswa diperbolehkan mengoperasikan android, ada beberapa siswa yang membuka aplikasi selain aplikasi multimedia pembelajaran yang digunakan. Solusi dalam mengatasi hal tersebut, multimedia pembelajaran dibuat dengan semenarik mungkin dengan adanya gambar, audio, dan video serta menambahkan dengan kuis latihan. Penggunaan dan pengaplikasian android secara tepat diharapkan dapat menambah minat dan ketertarikan siswa dalam mempelajari konstruksi kaitan, sehingga dapat berdampak pada hasil belajar siswa yang lebih baik.

Peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis android untuk materi konstruksi kaitan pada mata pelajaran tekstil dengan harapan dapat menjawab

kebutuhan sekolah di era kemajuan revolusi industri 4.0. Dengan demikian, permasalahan yang dianalisis dalam penelitian ini adalah: (1) mengembangkan media interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan untuk pelajaran tekstil siswa kelas X SMK Tata Busana; (2) mengetahui kelayakan media interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan ditinjau dari ahli materi, ahli media dan pengguna.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*), dengan menggunakan model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan.

Waktu dan Tempat Penelitian

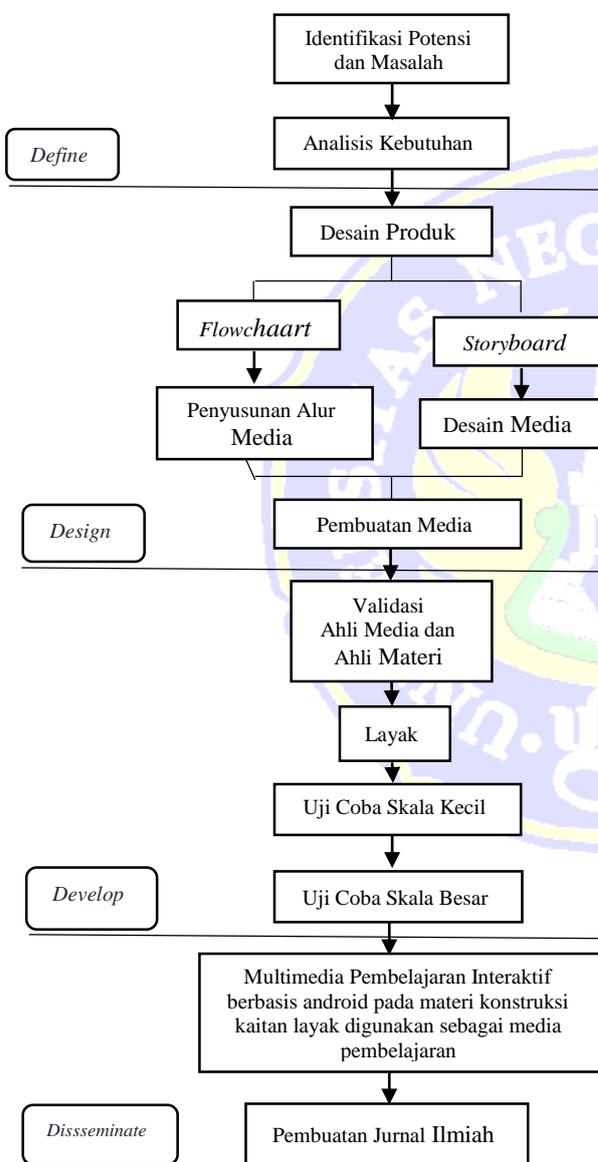
Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2019 sampai dengan 8 Maret 2019. Penelitian dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Teknik Busana FT UNY dan SMKN 1 Pandak.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 2 dosen Pendidikan Teknik Busana dan 1 dosen Pendidikan Teknik Boga sebagai ahli materi dan ahli media, 1 guru mata pelajaran pengetahuan tekstil SMKN 1 Pandak sebagai ahli materi. Peserta didik kelas X Tata Busana SMKN 1 Pandak. Jumlah uji skala kecil 5 peserta dan uji skala besar 23 peserta.

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan terdiri dari empat tahapan yaitu: 1) *define* (pendefinisian), 2) *design* (perancangan), 3) *develop* (pengembangan), 4) *disseminate* (penyebarluasan). Adapun empat tahap prosedur pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan:



Gambar 1. Prosedur Pengembangan 4D Multimedia Interaktif

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi: 1) observasi, 2) wawancara, dan 3) angket. Menganalisis kebutuhan produk dengan observasi dan wawancara, validasi ahli dengan instrumen berupa angket, uji coba skala kecil dan uji coba skala besar dengan instrumen berupa angket.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skor dalam angket ahli materi, angket ahli media, dan angket respon siswa. Analisis data yang dilakukan adalah mengambil rata-rata dari data kuantitatif.

Tabel 1. Kategori Penilaian

Rentang Skor	Kategori
$X \geq 0.80 \times \text{Skor Tertinggi}$	Sangat Layak
$0.80 \times \text{Skor Tertinggi} > x \geq 0.60 \times \text{Skor Tertinggi}$	Layak
$0.60 \times \text{Skor Tertinggi} > x \geq 0.40 \times \text{Skor Tertinggi}$	Kurang Layak
$x < 0.40 \times \text{Skor Tertinggi}$	Tidak Layak

Keterangan:

X = Skor siswa

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Produk Awal.

Tahap *define* meliputi kegiatan analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, analisis materi, dan merumuskan tujuan.

Tabel 2. Materi Pokok Dalam Multimedia Interaktif

Kompetensi Dasar	Materi Pokok
3.8 Menjelaskan konstruksi kaitan	3.8.1 Pengertian konstruksi kaitan 3.8.2 Jenis konstruksi kaitan 3.8.3 Macam-macam alat membuat kaitan 3.8.4 Macam-macam bahan membuat kaitan
3.9 Menjelaskan teknik membuat kaitan	3.9.1 Prosedur membuat kaitan 3.9.2 Tutorial membuat kaitan dasar
4.9 Membuat kaitan untuk benda jadi	4.9.1 Tutorial membuat tas

Tahap *design* meliputi kegiatan pra produksi dan produksi, pada tahap pra produksi yaitu penyusunan materi, pemilihan *software*, pembuatan *flowchart*, dan pembuatan *storyboard*. Tahap produksi yaitu peneliti membuat produk penelitian berupa multimedia interaktif dengan menggunakan *Software Adobe Flash Cs6*. Tahap *develop*, pada tahap ini dilakukan penilaian oleh ahli dalam bidangnya (*Expert appraisal*) dan uji coba produk pada subyek penelitian (*Developmental testing*). Tahap *disseminate*, pada tahap ini setelah mendapat penilaian ahli materi, ahli media, uji coba skala kecil dan uji coba skala besar telah dinyatakan layak sebagai alternatif media pembelajaran maka penyebarluasan multimedia interaktif ini dengan cara membuat artikel dalam jurnal yang dimuat pada *e-journal UNY*.

Hasil Validasi Produk

Hasil validasi produk menentukan kelayakan dari produk pengembangan berupa

multimedia interaktif menganalisis serat tekstil buatan diperoleh dari hasil validasi ahli media, ahli materi, uji coba skala kecil, dan uji produk skala besar. Analisa data digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu media pembelajaran berupa multimedia interaktif.

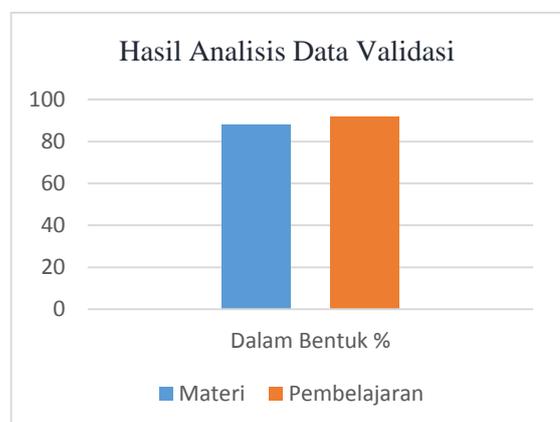
a. Ahli Materi

Analisis materi oleh ahli materi berisikan butir penilaian yang terdiri dari 15 butir pernyataan dengan ahli materi berjumlah 3 orang.

Tabel 3. Hasil Validasi Oleh Ahli Materi.

No	Aspek	Rerata	Kategori
1	Materi	38,67	Sangat Layak
2	Pembelajaran	14,67	Sangat Layak
Jumlah total 2 aspek		53	Sangat Layak

Penilaian Validasi oleh ahli materi diperoleh prosentase 87,8% dikategorikan sangat layak. Aspek pembelajaran diperoleh prosentase 91,6% dikategorikan sangat layak. Total prosentase yang diperoleh dari ketiga aspek tersebut adalah 88,8%, sehingga dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli materi, materi yang dimuat dalam multimedia pembelajaran interaktif ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran.



Gambar. 2 Hasil Analisis Data Validasi Materi

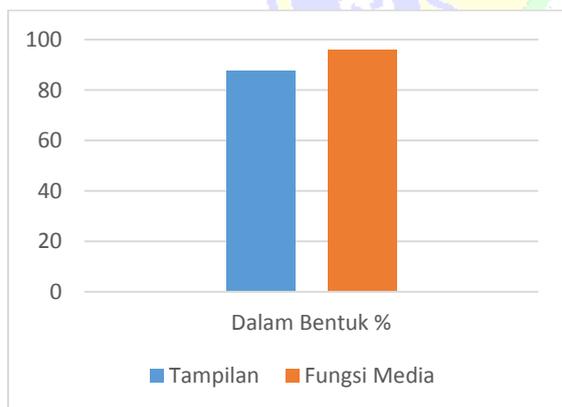
b. Ahli Media

Analisis media oleh ahli media berisikan butir penilaian yang terdiri dari 20 butir pernyataan dengan ahli materi berjumlah 2 orang.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Rerata	Kategori
1	Tampilan	49	Sangat Layak
2	Fungsi media	23	Sangat Layak
Jumlah total 2 aspek		72	Sangat Layak

Penilaian validasi oleh ahli media diperoleh prosentase 87,5% untuk aspek tampilan dikategorikan sangat layak. Aspek fungsi media diperoleh prosentase 95,8% dikategorikan sangat layak. Total prosentase yang diperoleh senilai 90% , dapat disimpulkan bahwa menurut ahli media, media yang dimuat dalam multimedia interaktif ini sangat layak digunakan untuk pembelajaran.



Gambar. 3 Hasil Analisis Data Validasi Media

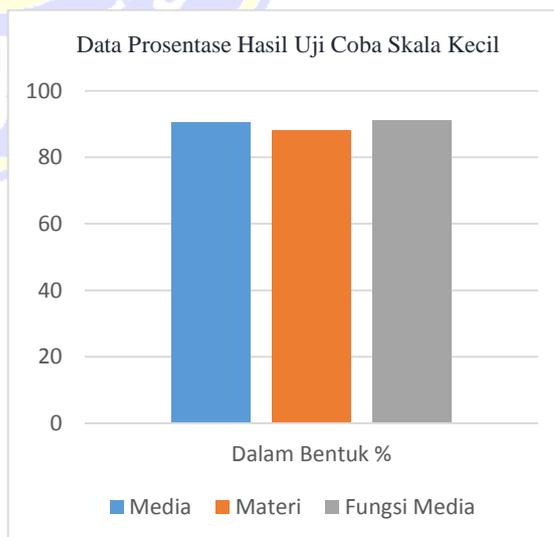
Uji Coba Skala Kecil

Analisis data uji coba skala kecil berisikan hasil penilaian yang terdiri dari 25 butir soal pernyataan dengan siswa berjumlah 5 orang.

Tabel 5. Hasil uji coba oleh ahli media.

No	Aspek	Rerata	Kategori
1	Aspek Media	36,2	Sangat Layak
2	Aspek Materi	35,2	Sangat Layak
3	Fungsi Media	18,2	Sangat Layak
Jumlah total 3 aspek		89,6	Sangat Layak

Penilaian uji coba skala kecil diperoleh prosentase 90,5% untuk aspek media dikategorikan sangat layak. Aspek materi diperoleh prosentase 91% dikategorikan sangat layak. Prosentase aspek fungsi media diperoleh 91% dikategorikan sangat layak. Total prosentase yang diperoleh senilai 89,6% , dapat disimpulkan bahwa berdasar uji coba skala kecil, media yang dimuat dalam multimedia interaktif ini sangat layak digunakan untuk pembelajaran.



Gambar. 4 Hasil Analisis Data Uji Coba Skala Kecil

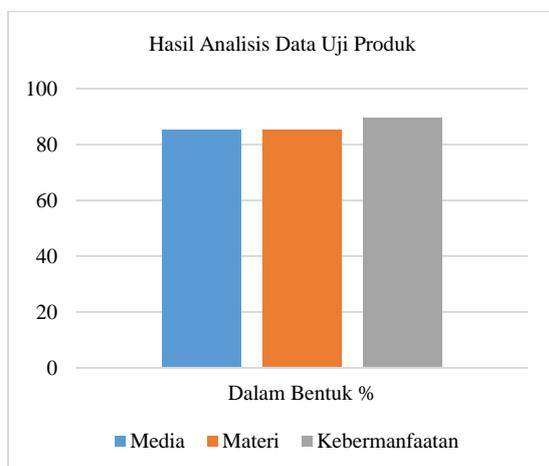
Uji Coba Skala Besar

Angket penilaian pengguna berisikan 25 butir pernyataan dengan pengguna/siswa berjumlah 23 orang.

Tabel 6. Hasil uji coba skala besar

No	Aspek	Rerata	Kategori
1	Aspek Media	34,3	Sangat Layak
2	Aspek Materi	34,1	Sangat Layak
3	Fungsi Media	17,9	Sangat Layak
Jumlah total 3 aspek		86,3	Sangat Layak

Penilaian uji coba skala besar diperoleh prosentase 85,7% untuk aspek media dikategorikan sangat layak. Aspek materi diperoleh prosentase 85,3% dikategorikan sangat layak. Prosentase aspek fungsi media diperoleh 89,7% dikategorikan sangat layak. Total prosentase yang diperoleh senilai 86,3% , dapat disimpulkan bahwa berdasar uji coba skala kecil, media yang dimuat dalam multimedia interaktif ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran.



Gambar. 5 Hasil Analisis Data Validasi Materi

Revisi Produk

Revisi produk merupakan tahap perbaikan produk berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan oleh ahli materi, ahli media, dan pengguna/siswa.

1. Revisi Ahli Materi

Ahli materi memberikan penilaian dan saran terhadap produk pengembangan berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan. Penilaian tersebut mencakup dua aspek yaitu aspek materi dan aspek pembelajaran.

Tabel 7. Kritik dan Saran Validator Ahli Materi

No.	Kritik dan Saran	Tindak Lanjut
1.	Tambahkan materi berbagai macam ukuran hakpen	Menambahkan materi berbagai macam ukuran hakpen
2.	Tambahkan materi cara mengambil benang, memegang hakpen, simbol-simbol tusuk kaitan, dan awalan membuat kaitan	Menambahkan materi cara mengambil benang, memegang hakpen, simbol-simbol tusuk kaitan, dan awalan membuat kaitan
3.	Menyusun materi seara berurutan	Materi disusun secara berurutan
4.	Gambar dan <i>background</i> dibuat kontras agar terlihat lebih jelas	Mengganti gambar pada media agar terlihat lebih jelas
5.	Video diberi <i>dubbing</i> agar mudah diikuti oleh pengguna/siswa.	Video diberi <i>dubbing</i> .
6.	Video dibuat lebih pelan agar mudah diikuti	Video dibuat lebih pelan

2. Revisi Ahli Media

Ahli media memberikan penilaian dan saran terhadap produk pengembangan berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan. Penilaian tersebut mencakup dua aspek yaitu aspek tampilan dan aspek fungsi media.

Tabel 8. Kritik dan Saran Validator Ahli Materi

No.	Kritik dan Saran	Tindak Lanjut
1.	Gambar hendaknya dapat diperbesar dan diperkecil	Gambar dibuat dapat diperbesar dan diperkecil.
2.	Penyesuaian pemilihan <i>background</i> dengan gambar	Mengganti gambar yang lebih jelas
3.	Petunjuk menggunakan media dapat ditambah dengan narasi	Menambahkan narasi pada menu petunjuk
4.	Pemilihan gambar dengan memilih gambar yang kontras dengan <i>background</i> agar terlihat lebih jelas	Mengganti gambar dengan yang lebih jelas

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan Tentang Produk

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan pada mata pelajaran tekstil untuk kelas X SMK Tata Busana” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan pada mata pelajaran tekstil untuk kelas X SMK Tata Busana

merupakan jenis penelitian *R and D* mengacu pada model pengembangan *4D* oleh Thiagarajan (1974) dalam buku Endang Mulyaningsih meliputi 4 tahap pengembangan yaitu : a) *Define* (pendefinisian) meliputi kegiatan analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, analisis materi, merumuskan tujuan, b) *Design* (perancangan) meliputi kegiatan pra produksi yaitu penyusunan materi, memilih software, membuat flowchart, membuat storyboard. Tahap produksi yaitu tahap pembuatan multimedia interaktif, c) *Develop* (pengembangan) meliputi kegiatan validasi oleh *expert appraisal* yaitu ahli materi dan ahli media untuk selanjutnya diuji coba pada skala kecil *developmental testing* oleh 5 orang dan skala besar 23 orang, d) *Disseminate* (penyebarluasan) yaitu penyebarluasan multimedia interaktif ini dengan cara membuat artikel dalam jurnal yang dimuat pada *e-journal* UNY.

2. Kelayakan multimedia interaktif berbasis android pada materi konstruksi kaitan, diperoleh berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi dengan rerata nilai 53,3 termasuk dalam kategori sangat layak. Penilaian ahli media dengan rerata nilai 72 termasuk dalam kategori sangat layak. Uji coba skala kecil yang melibatkan 5 siswa, memperoleh rerata nilai 89,6 termasuk dalam kategori sangat layak. Uji coba skala besar yang melibatkan 23 siswa, memperoleh rerata nilai 86,3 termasuk dalam kategori sangat layak. Berdasarkan data tersebut, dinyatakan bahwa

multimedia interaktif berbasis android materi konstruksi kaitan dikategorikan sangat layak sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa di SMK Tata Busana.

A. Saran Pemanfaatan Produk

Berdasarkan dari penelitian tentang pengembangan multimedia interaktif menganalisis serat tekstil buatan untuk siswa kelas X SMK Tata Busana, peneliti memberikan saran dalam pemanfaatan produk sebagai berikut:

1. Kegiatan belajar dengan multimedia interaktif menganalisis serat tekstil buatan diperlukan persiapan yang matang agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar.
2. Penyebaran aplikasi berupa multimedia interaktif menganalisis serat tekstil buatan dapat dilakukan dengan aplikasi whatsapp, bluetooth, shareit, dan lain-lain.
3. Penggunaan multimedia interaktif menganalisis serat tekstil buatan perlu memastikan bahwa peserta didik telah memahami tata cara penggunaan sesuai dengan petunjuk dalam media.

DAFTAR PUSTAKA

- Sanaky , Hujair AH. (2009). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Safiria Insania Press
- Indriana, D. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Diva Press.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media*

Pembelajaran. Jakarta: Referensi Jakarta.

Sanaky, Hujair AH (2009) *Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Safiria Insania.

Mahnun, Nunu. (2012). *Media Pembelajaran*. Jurnal

Winatha, Komang Redy dkk. (2018). *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Mata Pelajaran Simulasi Digital*. Jurnal

Mayer, R E. (2009). *Multimedia-Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sukoco, dkk. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Peserta Didik Mata Pelajaran Teknik Kendaraan Ringan*. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Vol. 22, No. 2 : 224

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Rima Wati, E. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Kota Pena

TIM Tugas Akhir Skripsi. (2016). *Pedoman Penyusunan Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

Mayer, R E. (2009). *Multimedia-Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ratu Sri Hastutie (2009). *Crochet Accessories*. Surabaya. Tiara Aksa.

Thiagarajan dalam Endang Mulyatiningsih (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung. Alfabeta