

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PEMBUATAN PRESENTASI BERBASIS FLASH SMK MUHAMMADIYAH 2 KLATEN UTARA

DEVELOPMENT INTERACTIVE LEARNING MEDIA OF CREATING A PRESENTATION BASED ON FLASH SMK MUHAMMADIYAH 2 KLATEN UTARA

Oleh: Ardani Pramono, Universitas Negeri Yogyakarta, pram.dan99@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif pembuatan presentasi berbasis *flash* untuk mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia kelas XI di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara untuk mengatasi kesulitan siswa kelas XI multimedia menggunakan *Adobe Flash CS3* dan mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan menurut aspek *usability* berdasarkan ISO 9241 part 11. Penelitian dan pengembangan media menggunakan model *Luther*. Pengembangan dilakukan dengan 6 tahapan, yaitu tahap konsep, tahap desain, tahap pengumpulan bahan, tahap pembuatan, tahap pengujian, dan tahap pendistribusian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) media pembelajaran interaktif telah dikembangkan dan diimplementasikan dengan baik; (2) tingkat kelayakan dari ahli materi adalah 88,04 % dengan kategori sangat layak, tingkat kelayakan dari ahli media adalah 83,03 % dengan kategori sangat layak, dan tingkat kelayakan dari siswa berdasarkan aspek *usability* adalah 86,21 % dengan kategori sangat layak. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa media pembelajaran pembuatan presentasi berbasis *Flash* layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Presentasi Multimedia, *Usability*

Abstract

The aims of the study were to develop interactive learning media of creating a presentation based on flash for multimedia competency skill subject class XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara to overcome the difficulties of class XI multimedia students using Adobe Flash CS3 and to find out the interactive learning media eligibility which developed in accordance with usability aspects based on ISO 9241 part 11. The media study and development adapted Luther model. The development was achieved with 6 steps which were concept step, design step, material collecting step, assembly step, testing step, and distribution step. The result of the study are: (1) interactive learning media has been developed and implemented well; (2) the material experts eligibility level is 88,04 % in very eligibility category, the media experts eligibility level is 83,03 % in very eligibility category, and the students eligibility level based on the usability aspects is 86,21 % in very eligibility category. Based on the result of the test, the interactive learning media of creating a presentation based on flash is suitable to be used as an teaching learning media of SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.

Keywords: Interactive Learning Media, Multimedia Presentation, *Usability*

PENDAHULUAN

Metode Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara langsung maupun tidak langsung telah mengubah segala aspek dalam kehidupan, baik politik, kultur budaya, ekonomi, interaksi sosial, maupun pendidikan. Khususnya dalam dunia pendidikan sebuah pembelajaran yang baik pasti membutuhkan media pembelajaran yang baik dan tidak monoton. Dalam proses pembelajaran, alat bantu atau media tidak hanya dapat memperlancar proses komunikasi akan tetapi dapat merangsang siswa untuk merespon dengan baik segala pesan yang disampaikan. Media

pembelajaran telah menjadi salah satu komponen penting dalam sebuah pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran yang tepat, siswa dapat lebih terfokus dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah media pembelajaran yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.

Dari hasil wawancara Indafiq, seorang siswa XI multimedia SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara, mengatakan bahwa dirinya mengalami kesulitan dalam pembelajaran tersebut yang mengharuskan dirinya belajar menggunakan *software Adobe Flash CS3*, begitu juga dengan teman-teman lain disekolahnya. *Software* tersebut merupakan *software* yang baru dalam

pembelajaran mengoperasikan *software* presentasi. Bahkan ada beberapa siswa kelas multimedia yang diwawancara sama sekali belum pernah mengetahui *software* tersebut. Keberadaan media yang membantu mengenalkan *software Adobe Flash CS3* untuk siswa kelas multimedia sangat dibutuhkan. Media tersebut diharapkan mampu membantu siswa kelas XI multimedia dalam mempelajari *software Adobe Flash CS3*.

Hasil wawancara dengan narasumber Bapak Hajid Hamidi, A.Md., selaku salah satu guru bidang multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara, beliau mengemukakan bahwa materi mengoperasikan *software* presentasi mempunyai tingkat kesulitan tersendiri bagi siswa setelah beralihnya pemilihan *software* yang digunakan dalam pembelajaran materi tersebut dari *MS PowerPoint* menjadi *Adobe Flash CS3*, kesulitan tersebut terjadi dalam hal pengoperasian *software Adobe Flash CS3* yang merupakan perangkat lunak (*software*) baru untuk siswa kelas XI multimedia. Hasil wawancara dengan narasumber Ibu Dra. P. Susyani, selaku Kepala Jurusan Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara, beliau mengemukakan bahwa selama ini belum ada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Flash* untuk mempermudah proses pembelajaran pembuatan presentasi multimedia menggunakan *software Adobe Flash CS3*. Beliau juga menambahkan bahwa belum ada pengembangan media pembelajaran berdasarkan kualitas kebergunaan media untuk siswa-siswi kelas XI bidang kejuruan multimedia. Pengujian kebergunaan media terhadap pengguna akhir dapat dilakukan dengan menguji aspek *usability* dari media pembelajaran. ISO 9241 part 11 mendefinisikan bahwa *usability* menunjuk pada tingkat sebuah produk yang dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan spesifik dengan efektif (*effectiveness*), efisien (*efficiency*) dan memuaskan (*satisfaction*) dalam sebuah konteks penggunaan. (www.it.uu.se)

Hasil observasi kegiatan pembelajaran mengoperasikan *software* presentasi pada tanggal 20 dan 27 Agustus 2015 di kelas XI Multimedia

3, banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengoperasikan *tools* yang ada pada *software Adobe Flash CS3*. Hal tersebut dapat dilihat ketika guru mendemostrasikan langkah pembuatan presentasi multimedia menggunakan berbagai animasi yang ada dalam *Adobe Flash CS3*. Banyak siswa kesulitan dalam mengikuti langkah pembuatan animasi-animasi menggunakan *tool-tool* yang digunakan oleh guru, sehingga guru harus berkali-kali mengulangi penjelasan yang telah diberikan dan ada kalanya guru mendatangi tempat kerja siswa (komputer siswa) untuk menjelaskan kembali, selanjutnya guru baru dapat melanjutkan ke langkah selanjutnya. Kondisi seperti itu jelas membuat guru harus bekerja lebih keras dengan menjelaskan materi berkali-kali. Proses penyampaian materi dengan rentang waktu cukup lama akan berpengaruh pada konsentrasi dan semangat belajar siswa tentang materi yang sedang diajarkan.

Pada pertemuan selanjutnya pada tanggal 27 Agustus 2015, guru mencoba untuk mengubah proses pembelajaran dengan membagikan tutorial kepada setiap siswa dan guru tetap mempraktikkan sekilas tentang materi yang diajarkan. Selanjutnya siswa mempraktikkan tutorial yang telah diberikan di awal pembelajaran secara mandiri. Melihat dari kondisi ini, terlihat perbedaan efisiensi waktu penyampaian materi pembelajaran, konsentrasi siswa, semangat belajar siswa, dan kemampuan siswa terhadap materi yang diberikan. Siswa yang fokus dan semangat mempelajari materi dapat mudah paham dengan apa yang dimaksudkan pada tutorial, tetapi mereka masih terhambat pada teknik-teknik pengoperasian *tools software Adobe Flash CS3* untuk menyelesaikan langkah-langkah tersebut.

Berdasarkan paparan pendahuluan yang ada, selanjutnya dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif Pembuatan Presentasi Berbasis *Flash* untuk Mata Pelajaran Kompetensi Keahlian Multimedia Kelas XI di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara untuk

mengatasi kesulitan siswa-siswi kelas XI multimedia menggunakan *Adobe Flash CS3*? (2) Bagaimana kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pembuatan Presentasi Berbasis *Flash* untuk Mata Pelajaran Kompetensi Keahlian Multimedia Kelas XI di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara untuk mengatasi kesulitan siswa-siswi kelas XI multimedia menggunakan *Adobe Flash CS3* berdasarkan kualitas kebergunaan media (*usability*)?

Media yang dikembangkan akan diuji oleh ahli materi, ahli media, dan siswa kelas XI multimedia untuk mengetahui kualitas media yang dikembangkan. Adanya pemanfaatan *software Adobe Flash CS3* sebagai media pembelajaran, diharapkan mampu menjadi sebuah media pembelajaran interaktif dan mempermudah siswa dalam membuat sebuah presentasi multimedia menggunakan *software Adobe Flash CS3*.

Definisi dari media yang berasal dari bahasa Latin *medius* yang berarti tengah, perantara atau pengantar. Latuheru (1988: 9) menyatakan bahwa media mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan. Adapun menurut AECT (*Assosiation of Education and Comunnication Technology*) dalam Azhar Arsyad (2015: 3), media segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Menurut *National Education Asociation* (NEA), media adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audio visual, termasuk teknologi perangkat kerasnya. (www.pengertianahli.com)

Selanjutnya membahas tentang pembelajaran, menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 20, menjelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1995: 14), makna pembelajaran merupakan proses, cara menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.

Secara lebih simple, pembelajaran adalah produk dari interaksi yang berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman.

Kemudian membahas tentang media interaktif. Media intraktif merupakan sistem penyajian bahan pembelajaran yang direkam (visual, suara, dan video) dan ditampilkan dengan kontrol komputer. Pengguna atau *user* tidak hanya sekedar melihat dan menyimak penyajian materi namun terlibat aktif dalam menentukan laju dan urutan penyajian. Pujiriyanto (2012: 160)

Media pembelajaran harus dapat menyampaikan informasi secara tepat sehingga tujuan dari proses pembelajaran dapat tercapai. Kriteria penilaian kualitas media pembelajaran digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi masalah masalah yang ada pada media sebelum media pembelajaran dipublikasikan. Menurut Walker dan Hess dalam Azhar Arsyad (2015: 219-220), kriteria dalam meriviu perangkat lunak media pembelajaran berdasarkan kualitas adalah sebagai berikut: (1) kualitas isi dan tujuan, (2) kualitas instruksional, dan (3) kualitas teknis.

Kualitas isi dan tujuan, memiliki beberapa aspek yang meliputi: (1) ketepatan, (2) kepentingan, (3) kelengkapan, (4) keseimbangan, (5) minat atau perhatian, (5) keadilan, dan (6) kesesuaian dengan situasi siswa. Kualitas instruksional, yang meliputi: (1) memberikan kesempatan belajar, (2) memberikan bantuan untuk belajar, (3) kualitas motivasi, (4) fleksibilitas instruksionalnya, (5) hubungan program dengan pembelajaran lainnya, (6) kualitas sosial interaksi instruksionalnya, (7) kualitas tes dan penilaian, (8) dapat memberi dampak kepada siswa, dan (9) dapat membawa dampak kepada guru dan pembelajarannya. Adapun kualitas teknis, yang meliputi: (1) keterbacaan, (2) mudah digunakan, (3) kualitas tampilan atau tayangan, (4) kualitas penanganan jawaban, (5) kualitas pengelolaan programnya, dan (6) kualitas pendokumentasiannya. Menurut Neilsen dan Quinn dalam Ariesto Hadi Sutopo (2012: 136-141), terdapat tiga aspek penilaian media pembelajaran yaitu aspek desain interface, aspek desain intruksional, dan aspek konten.

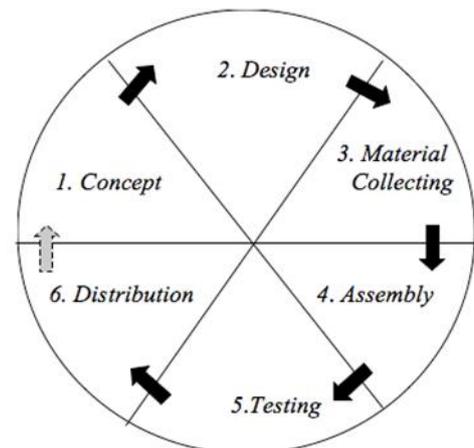
Aspek desain interface, yang meliputi: (1) visibility, (2) alami dan logis, (3) kontrol, (4) konsistensi, (5) mencegah kesalahan, (6) mudah dikenali, (7) fleksibel dan efisien, (8) estetis dan sederhana, (9) pesan kesalahan, dan (10) bantuan dan dokumentasi. Aspek desain instruksional, yang meliputi: (1) tujuan dan sasaran, (2) konteks, (3) isi dan navigasi, (4) scaffolding, (5) pengetahuan, (6) evaluasi formatif, (7) criteria-referenced, (8) belajar mandiri, dan (9) belajar kolaboratif. Aspek Konten, yang meliputi: (1) konteks, (2) relevan, (3) issue, (4) referensi, (5) video, (6) bantuan, dan (7) presentasi.

Setelah media pembelajaran sudah memenuhi kriteria-kriteria dan layak digunakan, media pembelajaran tersebut diharapkan akan memenuhi aspek *usability* (kebergunaan) dalam proses pembelajaran siswa (pengguna terakhir). Menurut ISO 9241 part 11, menjelaskan bahwa *usability* menunjuk pada tingkat sebuah produk yang dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan spesifik dengan efektif (*effectiveness*), efisien (*efficiency*) dan memuaskan (*satisfaction*) dalam sebuah konteks penggunaan. (www.it.uu.se)

Penilaian *usability* media pembelajaran akan menggunakan paket kuesioner USE yang dikembangkan oleh Lund (2001). Paket kuesioner USE telah mencakup tiga aspek pengukuran *usability* menurut ISO 9241 part 11 yaitu efektifitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna akhir. Paket kuesioner USE terbagi menjadi 4 aspek penilaian yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*. (www.garyperelman.com)

Dalam proses mengembangkan media pembelajaran interaktif diperlukan cara yang tepat untuk menghasilkan media yang baik. Model pengembangan Luther (Iwan Binanto, 2010: 259), terdiri atas 6 tahap pengembangan yaitu: (1) *concept* (pengonsepan): menentukan tujuan dan pengguna media pembelajaran, (2) *design* (pendesainan): membuat rincian desain mengenai media pembelajaran yang akan dikembangkan, (3) *material collecting* (pengumpulan bahan): mengumpulkan bahan atau

materi yang sesuai dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan, (4) *assembly* (pembuatan): pembuatan media pembelajaran, (5) *testing* (pengujian): melakukan uji coba media pembelajaran yang telah dikembangkan, dan (6) *distribution* (pendistribusian): mendistribusikan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Model pengembangan Luther dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Pengembangan Luther

METODE PENELITIAN

Model Pengembangan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk mengatasi kesulitan siswa-siswi kelas XI multimedia menggunakan *Adobe Flash CS3*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Luther.

Langkah Pengembangan

Ada 6 tahapan yang harus dilalui untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu, *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Implementasi model pengembangan yang dikemukakan oleh Luther dalam penelitian adalah sebagai berikut.

Pada tahap *concept*, peneliti menentukan tujuan, konsep materi, dan konsep isi dari media pembelajaran. Konsep materi mengacu pada silabus KTSP 2006 dengan mengambil materi mengoperasikan software presentasi menggunakan program *Adobe Flash CS3*.

Pada tahap *design*, peneliti merancang materi, membuat HTA (*Hierarchical Task Analysis*), dan membuat *storyboard*. Tahap yang dilakukan dalam perancangan meliputi: (1) menyusun materi yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran, (2) membuat HTA untuk menyediakan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan desain, (3) membuat *storyboard* untuk memperjelas dan menggambarkan desain secara lebih detail.

Pada tahap *material collecting*, peneliti melakukan pengumpulan seluruh kebutuhan untuk mengembangkan media pembelajaran. Bahan-bahan tersebut meliputi: (1) materi pembelajaran (buku-buku acuan dan video tutorial), (2) gambar, (3) audio dan video.

Pada tahap *assembly* peneliti mulai membuat media pembelajaran menggunakan software *Adobe Flash CS3* dengan *actionscript 2.0*. Tahap awal yang dilakukan adalah menyiapkan teks-teks materi pembelajaran lengkap dengan gambar, animasi, audio, dan video yang mendukung materi pembelajaran. Langkah selanjutnya adalah pembuatan tampilan grafik mengikuti desain tampilan dari *storyboard* yang sudah dibuat pada tahap perancangan. Materi pembelajaran di satu padukan dengan desain tampilan yang telah di buat.

Kemudian, untuk menyajikan aspek interaktif ditambahkan aspek pemrograman ke dalam media pembelajaran. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan media ini adalah *actionscript 2.0* yang digunakan untuk navigasi, animasi, dan pengaturan audio dalam media. Dalam proses ini, peneliti selalu melakukan *on-going evaluation* terhadap media pembelajaran untuk memastikan agar semua fungsi yang ada pada media berjalan seperti yang peneliti inginkan. Langkah terakhir, adalah penggabungan semua bahan yang mendukung media pembelajaran dan *publishing* media pembelajaran ke dalam bentuk file berekstensi *.exe*.

Pada tahap *testing*, peneliti akan melakukan pengujian media untuk mengetahui kekurangan yang ada pada media. Tahap pengujian dilakukan

dalam dua tahap, yaitu pangujian *alpha* dan pengujian *beta*. Pengujian *alpha* dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk mendapatkan saran tentang kekurangan yang ada pada media. Saran-saran tersebut akan digunakan oleh peneliti untuk merevisi kembali media pembelajaran, sebelum masuk pada tahap pengujian *beta*.

Setelah tahap revisi media selesai, dilanjutkan dengan pengujian *beta*. Pengujian *beta* dilakukan oleh siswa Multimedia kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. Penilaian media yang dilakukan oleh siswa adalah penilaian kelayakan media dalam aspek *usability* sesuai standar ISO 9241 part 11 meliputi efektifitas, efisiensi, dan kepuasan yang telah dipaparkan dalam paket kuesioner USE milik Lund (2001) yang telah teruji validitas masing-masing butir instrumennya.

Pada tahap *distribution*, peneliti menyimpan media pembelajaran yang telah direvisi sesuai dengan masukkan dari penilaian siswa ke dalam sebuah CD (*Compact Disc*). Setelah media pembelajaran disimpan dan dikemas dalam CD, media pembelajaran akan didistribusikan ke guru mata pelajaran Kompetensi Keahlian Multimedia SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara untuk menjadi alat bantu mengajar materi mengoperasikan software presentasi menggunakan software *Adobe Flash CS3*.

Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara berjumlah 19 siswa, dua guru yang mengampu mata pelajaran Kompetensi Keahlian Multimedia, dan empat dosen dari Program Studi Pendidikan Teknik Informatika UNY.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara dengan responden kelas XI Multimedia. Waktu yang digunakan untuk melakukan penelitian adalah semester genap Tahun Ajaran 2015/2016.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang peneliti gunakan adalah metode kuesioner. Menurut Sugiyono (2011: 142), angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang efisien jika peneliti tahu pasti variabel yang diukur dan tahu apa yang diharapkan dari responden. Teknik ini digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran sesuai dengan validasi dari ahli materi, ahli media, dan siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen penelitian untuk menilai kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Menurut Sugiyono (2011: 102), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Kuesioner atau angket digunakan untuk proses pengumpulan data instrumen penelitian.

Instrumen penelitian kelayakan media digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran. Instrumen tersebut berupa kuesioner, yang meliputi instrumen ahli materi (Kualitas Isi dan Tujuan, Konten, dan Kualitas Instruksional), instrumen ahli media (Kualitas Teknis dan Desain Interface), dan instrumen siswa (*Usability*).

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2011: 93). Tabel skala *Likert* dapat dilihat pada Tabel 1.

Data akan dikonversikan menjadi nilai dengan 5 skala yaitu satu, dua, tiga, empat, dan lima. Untuk mendapatkan besar persentase kelayakan media, secara matematis digunakan persamaan *rating scale* seperti berikut ini.

Tabel 1. Skala *Likert*

Kategori	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-Ragu (RG)	3
Setuju (ST)	4
Sangat Setuju (SS)	5

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

(Sugiyono, 2011: 99)

Pembagian kategori kelayakan didapat dari membagi rentang bilangan persentase sesuai dengan skala *Likert* (Arikunto, 2009: 35). Jika diharapkan kondisi dari hasil penelitian adalah 100%, maka nilai rentang tersebut akan dibagi menjadi 5 kategori sesuai dengan skala *Likert*. Hasil pengelompokan rentang kategori kelayakan media dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Kelayakan

Interval Persentase	Nilai
< 21%	Sangat Tidak Layak
21% - 40 %	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2011: 121), instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Pada penelitian ini, peneliti akan mengadopsi instrumen yang dikembangkan oleh Agustina (2015) untuk pengujian ahli materi dan ahli media serta instrumen tersebut akan disesuaikan sesuai kebutuhan penilaian media yang dikembangkan. Sedangkan instrumen pengujian siswa akan menggunakan pengujian *usability* paket kuesioner *USE* milik Lund (2001).

Reliabilitas Instrumen

Colin Phelan dan Julie Wren (2005), menyatakan "*Reliability is the degree to which an assessment tool produces stable and consistent results.*", reliabilitas adalah tingkat di mana suatu alat penilai menghasilkan hasil yang stabil dan

konsisten. Hal ini berarti hasil pengukuran dari instrumen penelitian yang dikembangkan dari sebuah variabel penelitian relatif tetap.

Teknik pengujian reliabilitas instrumen akan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* karena instrumen berbentuk angket dan bukan bernilai 1 dan 0. Perhitungan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

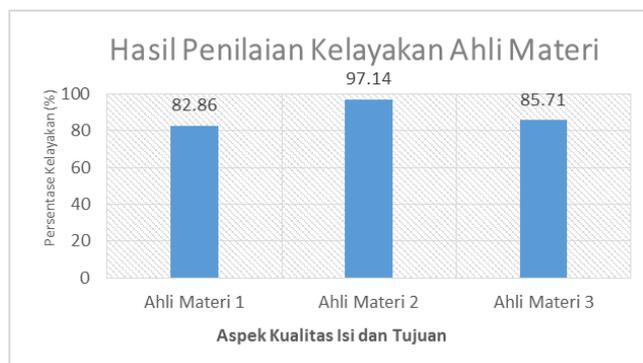
(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2013: 122)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

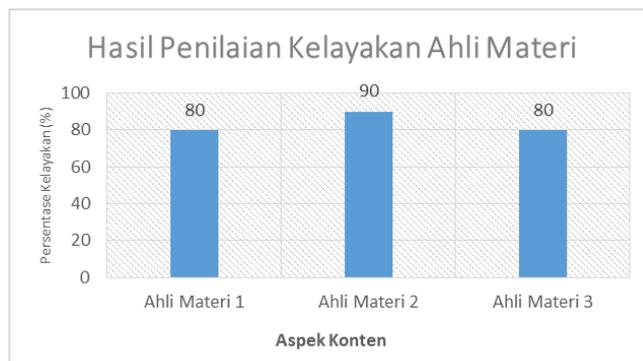
Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan Luther. Ada 6 tahapan yang sudah dilalui, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Dari hasil pengembangan tersebut, peneliti telah menghasilkan media pembelajaran interaktif untuk mengatasi kesulitan siswa-siswi kelas XI multimedia menggunakan *Adobe Flash CS3*.

Data Hasil Kelayakan Ahli Materi

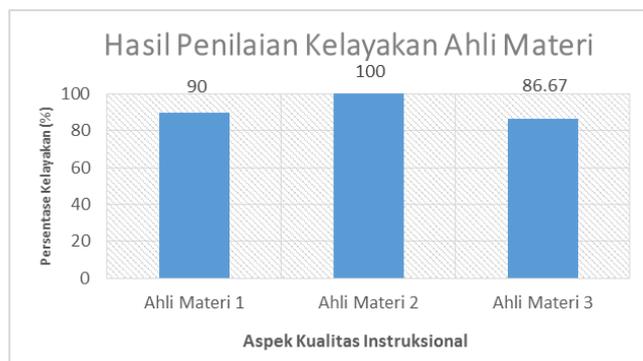
Angket penilaian ahli materi meliputi aspek kualitas isi dan tujuan, konten, dan kualitas instruksional. Aspek kualitas isi dan tujuan meliputi ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan materi, dan kesesuaian dengan situasi siswa. Aspek konten meliputi relevan. Aspek kualitas instruksional meliputi kesempatan belajar dan dampak terhadap guru dan pembelajarannya. Penilaian ahli materi berfungsi untuk menilai kebenaran, kesesuaian, dan kedalaman materi sehingga materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Ahli materi terdiri dari tiga orang yaitu dua dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan satu guru SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. Data hasil kelayakan materi aspek kualitas isi dan tujuan dapat dilihat pada Gambar 2. Data hasil kelayakan materi aspek konten dapat dilihat pada Gambar 3. Data hasil kelayakan materi aspek kualitas instruksional dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 2. Data Penilaian Kualitas Isi dan Tujuan



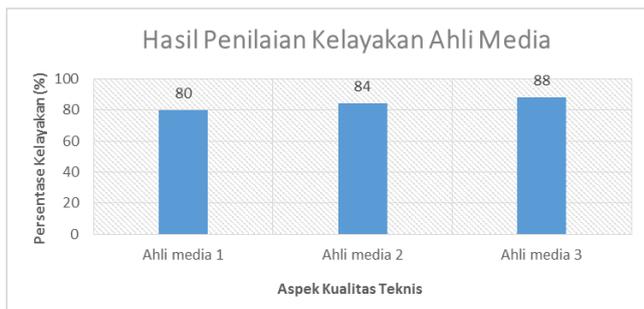
Gambar 3. Data Penilaian Konten



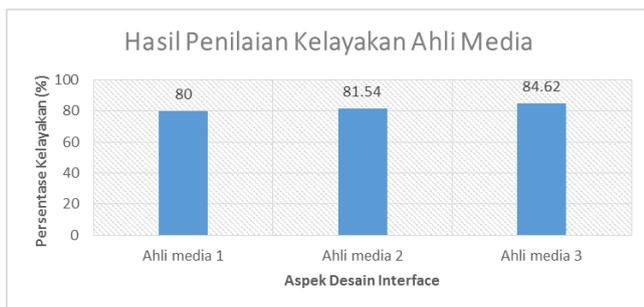
Gambar 4. Data Penilaian Kualitas Instruksional

Data Hasil Kelayakan Ahli Media

Angket penilaian ahli media meliputi aspek kualitas teknis dan desain interface. Aspek kualitas teknis meliputi keterbacaan, kemudahan, kualitas tampilan atau tayangan, dan kualitas penanganan jawaban. Aspek desain interface meliputi visibility, alami dan logis, kontrol, konsistensi, mudah dikenali, dan fleksibel dan efisien. Ahli media terdiri dari tiga orang yaitu dua dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan satu guru SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. Data hasil kelayakan media aspek kualitas teknis dapat dilihat pada Gambar 5. Data hasil kelayakan media aspek desain interface dapat dilihat pada Gambar 6.



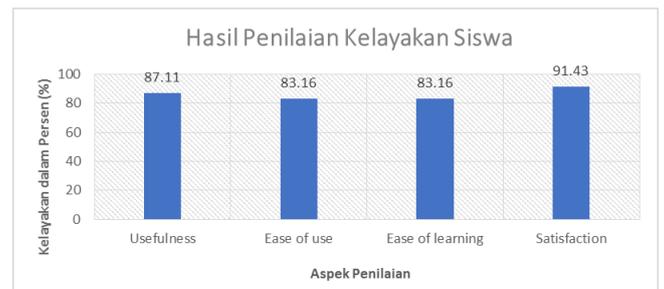
Gambar 5. Data Penilaian Kualitas Teknis



Gambar 6. Data Penilaian Desain Interface

Data Hasil Kelayakan Siswa

Pengujian kelayakan media pembelajaran selanjutnya dilakukan oleh siswa. Pada tahap ini data diperoleh melalui angket. Angket penilaian media pembelajaran oleh siswa meliputi aspek *usability* sesuai dengan ISO 9241. Aspek tersebut dijabarkan dalam kuesioner USE dari Lund yang terdiri dari *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*. Dengan menggunakan angket ini, diperoleh data kelayakan media pembelajaran dalam aspek kebergunaan media pembelajaran disituasi sebenarnya. Sehingga dengan angket penelitian ini, peneliti mengetahui tingkat kebergunaan media pembelajaran bagi pengguna akhir (siswa) berdasarkan data dari penilaian siswa sebagai pengguna akhir dari media pembelajaran. Siswa yang menjadi responden dalam pengujian ini adalah siswa kelas XI Multimedia SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara sejumlah 19 siswa. Data hasil kelayakan media aspek *usability* sesuai dengan pakat kuesioner USE dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Data Penilaian Usability

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan media pembelajaran interaktif pembuatan presentasi berbasis *flash* untuk mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia kelas XI Multimedia SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran Interaktif Pembuatan Presentasi Berbasis *Flash* untuk mengatasi kesulitan siswa kelas XI multimedia menggunakan *Adobe Flash CS3* telah dikembangkan menggunakan model pengembangan Luther yang terdiri dari 6 tahapan yaitu: (1) Pengonsepan (concept), (2) Perancangan (design), (3) Pengumpulan bahan (material collecting), (4) Pembuatan (assembly), (5) Pengujian (testing), dan (6) Pendistribusian (distribution).
2. Hasil pengujian kelayakan media pembelajaran oleh ahli materi menunjukkan 88,04 % dengan kategori sangat layak, untuk ahli media menunjukkan 83,03 % dengan kategori sangat layak, dan penilaian siswa terhadap media pembelajaran dalam aspek usability adalah 86,21 % dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka Media Pembelajaran Interaktif Presentasi Berbasis *Flash* untuk Mata Pelajaran Kompetensi Keahlian Multimedia layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Saran

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperbanyak variasi soal latihan, mengembangkan media pembelajaran untuk

smartphone atau *website online*, dan menggunakan *software* perekam video yang lebih baik agar tutorial pada media dapat untuk memperjelas penyampaian materi guna mempermudah siswa dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. (2015). *Media Pembelajaran*. rev.ed. Jakarta: Rajawali Press.
- Binanto, Iwan. (2010). *Multimedia Digital, Dasar Teori + Pengembangannya*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Pendidikan, Balitbang-Depdiknas.
- Hadi Sutopo, Ariesto. (2012). *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- ISO 9241. 1998. *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on usability*. Diakses tanggal 29 April 2016 dari <http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/acs/vt09/ISO9241part11.pdf>.
- Latuheru, D. J. D. (1988). *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar-Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbud.
- Long, Larry dan Long, Nancy. (1999). *Computers*. 7th.ed. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Lund, A.M. (2001). *Measuring Usability with the USE Questionnaire*. STC Usability. Diakses tanggal 29 April 2016 dari <http://garyperلمان.com/quest/quest.cgi?form=USE>
- Phelan, Colin dan Wren, Julie. (2005). *Reliability and Validity*. Diakses tanggal 21 April 2016
- dari <https://www.uni.edu/chfasoa/reliabilityandvalidity.htm>
- Pujiriyanto. (2012). *Teknologi untuk Pengembangan Media dan Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press.
- Rusman, Kurniawan D., Riyana C. (2013). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: CV. ALFABETA
- Sujana, N dan Rivai, Ahmad. (2011). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. (1995). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- _____. 2014. *Pengertian Media dan Jenis Media*. Diakses tanggal 21 April 2016 dari <http://www.pengertianahli.com/2014/07/pengertian-media-dan-jenis-media.html>

Yogyakarta, 6 Oktober 2016

Menyetujui,
Penguji Utama,



Dr. Ratna Wardani, M.T.
NIP 19701218 200501 2 001

Dosen Pembimbing,



Dr. Fatchul Arifin, M.T.
NIP 19720508 199802 1 002