

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADOBE FLASH CS6 UNTUK MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DI SMP AL-ISHLAH SEMARANG

Ifa Usfiyana
SMP Al-Ishlah Semarang
Ifa.usfiyana@gmail.com

Diterima: April 2019. Disetujui: Mei 2019. Dipublikasikan: Juni 2019

ABSTRAK

Untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* standar kompetensi teknologi informasi dan komunikasi; 2). Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* standar teknologi informasi dan komunikasi. Jenis penelitian ini adalah penelitian *research and development* (R&D) berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6*, serta model yang digunakan dalam proses pengembangan media pembelajaran interaktif ini menggunakan model pengembangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) melalui 6 tahap. Sumber data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif sebagai data pokok dan data kualitatif berupa saran dari responden sebagai data tambahan. Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket dengan subyek penelitian siswa kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* standar teknologi informasi dan komunikasi berhasil dikembangkan melalui 6 tahap yaitu konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan media, uji coba, distribusi. (b) hasil penilaian ahli media mendapatkan skor rata-rata 3,57 dengan kategori "Baik" hasil penilaian ahli media mendapatkan skor rata-rata 4,15 dengan kategori "Baik" dan hasil uji coba pengguna mendapatkan skor rata-rata 3,78 dengan kategori "Baik". Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* standar kompetensi memahami dasar-dasar penggunaan internet/intranet dan menggunakan internet untuk memperoleh informasi dianggap layak dijadikan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: *Adobe Flash CS6*, Media pembelajaran, Teknologi Informasi dan Komunikasi.

ABSTRACT

To produce interactive learning media based on *Adobe Flash CS6* information and communication technology competency standards; 2). Knowing the level of feasibility of interactive learning media based on *Adobe Flash CS6* information and communication technology standards. This type of research is *research and development* (R & D) research in the form of interactive learning media based on *Adobe Flash CS6*, and the model used in the process of developing interactive learning media uses the development model of Multimedia Development Life Cycle (MDLC) through 6 stages. Sources of data collected in the form of quantitative data as the main data and qualitative data in the form of suggestions from respondents as additional data. Data collection techniques used the questionnaire method with the subjects of research in class IX Al-Ishlah Middle School Semarang. Based on the results of the study showed that: (a) *Adobe Flash CS6*-based interactive learning media information and communication technology standards were successfully developed through 6 stages: concept, design, collection material, media making, testing, distribution. (b) the results of the assessment of media experts get an average score of 3.57 with the category "Good" the results of the assessment of media experts get an average score of 4.15 with the category "Good" and the results of the trial users get an average score of 3.78 with the category "Good". Thus, the interactive learning media based on *Adobe Flash CS6* competency standards understanding the basics of internet / intranet usage and using the internet to obtain information are considered appropriate as learning media.

Keywords: *Adobe Flash CS6*, Learning Media, Information and Communication Technology.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi berjalan sangat cepat dalam kehidupan manusia termasuk dalam bidang pendidikan. Adanya perkembangan teknologi diharapkan mampu menjadikan pendidikan lebih maju dan berkembang, akan tetapi perkembangan teknologi kurang dimanfaatkan dalam menunjang pendidikan yang ada. Pembelajaran berbasis teknologi yang memiliki keunggulan proses pembelajaran lebih menarik dan inovatif, pembelajaran yang menarik akan memberikan motivasi kepada siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran (Fatmala & Yelianti, 2016).

Guru profesional harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menarik bagi siswa. Disamping itu harus bisa menguasai materi yang diajarkan, guru juga dituntut untuk dapat memilih dan menyusun strategi serta media pembelajaran yang menarik bagi siswa. Media pembelajaran yang digunakan hendaknya bersifat interaktif, sehingga aktivitas belajar dapat ditingkatkan pada pemahaman yang jelas terhadap materi pembelajaran yang diberikan. Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif yang dimaksud adalah multimedia yang dapat digunakan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran di dalam maupun di luar ruangan kelas dengan atau tanpa bantuan dari guru (Eliza, 2015).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan ibu Umi Wandasari, S.Pd selaku guru mata pelajaran TIK bahwa di sekolah SMP AL-ISHLAH metode pembelajarannya masih menggunakan metode ceramah/konvensional dan siswa mencatat materi yang disampaikan. Meskipun tidak dapat dipungkiri bahwa metode ceramah adalah metode yang sifatnya baik dalam setiap pembelajaran. Situasi terjadi saat proses pembelajaran berlangsung menunjukkan ketertarikan dan motivasi siswa dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari

beberapa siswa yang tidak mencatat materi saat guru menerangkan, apabila guru mengajukan pertanyaan cenderung tidak memberikan tanggapan, ketika guru memberikan kesempatan bertanya siswa tidak memanfaatkan dengan baik dan masih ada siswa yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sebaiknya dilakukan inovasi baru dalam pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan dan pembelajaran dapat berlangsung secara interaktif.

Pada saat ini guru yang ada di SMP AL-ISHLAH khususnya guru TIK masih menggunakan metode ceramah atau menggunakan papan tulis saat menerangkan, ada beberapa siswa berpendapat bahwa metode yang digunakan saat ini sangat membosankan dan tidak dapat diulangi lagi saat beberapa siswa tidak faham dengan pembelajaran itu. Media Pembelajaran TIK berbasis multimedia dianggap penting karena untuk memaksimalkan penyampaian materi kepada siswa, selain itu untuk memberikan bekal ilmu dan wawasan seputar dunia teknologi kepada peserta didik di tengah era perkembangan teknologi sekarang ini, agar generasi anak bangsa tumbuh dengan wawasan ilmu pengetahuan yang cukup baik. Memberikan Inovasi dalam pembelajaran multimedia menggunakan *Adobe Flash Professional CS6* akan memberikan iklim baru dalam proses pembelajaran. Media ini akan lebih menarik minat siswa karena penyampaian materi memadukan unsur audio, visual dan interaktif. Akan tetapi, pada saat ini guru belum

mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash Professional CS6* standar kompetensi. Berdasarkan uraian di atas maka judul penelitian pengembangan ini adalah **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia untuk Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMP Al-Ishlah Semarang”**.

Berdasarkan keterangan dari Bapak Kepala Sekolah SMP AL-ISHLAH SEMARANG Bapak Masrur, S. Pdi, S.Pd memberikan fasilitas berupa LCD dan laboratorium komputer yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran. Namun, selama ini guru kurang memanfaatkan fasilitas tersebut. Penyebabnya adalah terbatasnya kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi dan informasi sehingga fasilitas yang ada belum bisa digunakan secara optimal. Hal ini sangat disayangkan mengingat pendidikan saat ini berada dalam era komputerisasi. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah media pembelajaran berbasis multimedia. Inovasi pembelajaran multimedia menggunakan *adobe flash professional CS6* akan memberikan iklim baru dalam proses pembelajaran menangani pembelajaran di kelas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research & Development*) yang berarti penelitian ini merupakan penelitian yang berorientasi pada produk. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa multimedia interaktif.

A. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan multimedia adalah serangkaian prosedur dalam rangka menghasilkan *software* pembelajaran untuk siswa. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan yang dikemukakan oleh Luther (Sutopo, 2003). Pengembangan ini dilakukan dalam 6 tahap yaitu: konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, percobaan, distribusi Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model Pengembangan Luther (Aeiesta H.S,2003)

a. Pengujian *Alpha Testing*

1) Pengujian oleh Ahli Media

Ahli media yang menilai media pembelajaran ini yaitu dosen dari program studi Pendidikan Informatika Universitas Ivet Semarang. Penilaian media pembelajaran oleh ahli media meliputi aspek media karena sangat berkaitan dengan fungsional dan interaktif media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian media pembelajaran dilakukan dengan mengacu pada instrumen pengujian kualitas media pembelajaran. Diperoleh data I untuk dianalisis dan merevisi media pembelajaran. Setelah proses revisi selesai dan media pembelajaran dikatakan layak oleh ahli media dilakukan pengujian oleh ahli materi.

2) Pengujian oleh Ahli Materi

Ahli materi yang menilai media pembelajaran ini guru mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi SMP Al-Ishlah Semarang. Penilaian media pembelajaran oleh ahli materi meliputi aspek kandungan kognisi dan penyajian informasi karena kedua aspek tersebut sangat berkaitan dengan isi materi pada media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian media pembelajaran dilakukan dengan mengacu pada instrumen pengujian kualitas media pembelajaran.

Diperoleh data II untuk dianalisis dan merevisi materi pembelajaran. Setelah proses revisi selesai dan media pembelajaran dikatakan layak oleh ahli materi dilakukan pengujian responden.

b. Pengujian *Beta Testing*

1) Pengujian Responden

Pengujian responden dilakukan oleh siswa kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang. Penilaian media pembelajaran oleh siswa meliputi aspek tampilan, aspek isi, aspek pembelajaran. Penilaian media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan lembar angket yang sudah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Diperoleh data III untuk dianalisis dan merevisi media pembelajaran. Setelah proses revisi selesai dilakukan tahap distribusi.

6. Distribusi (*Distribution*)

Setelah dilakukan pengujian media pembelajaran maka dilakukan tahap distribusi. Pada tahap ini, media pembelajaran disimpan dalam media penyimpanan berupa Compact Disk (CD). Setelah dilakukan penyimpanan, media pembelajaran didistribusikan ke guru mata pelajaran komputer dasar untuk dijadikan sebagai alat bantu mengajar dalam proses pembelajaran.

D. Subjek Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono,2014:297). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang. Penelitian ini melibatkan seluruh siswa dalam kelas tersebut sebagai responden. Penelitian ini dilakukan di SMP Al-Ishlah Semarang.

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, observasi dan wawancara (Sugiyono,2014) yang diberikan kepada ahli media, ahli materi dan siswa. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

a. Angket

Angket disusun tiga jenis sesuai dengan peran dan posisi responden dalam penelitian ini yaitu angket untuk ahli media, angket untuk ahli materi, dan angket untuk responden (siswa). Dalam penelitian ini aspek yang dinilai oleh ahli materi meliputi aspek pembelajaran dan aspek isi. Unsur yang dinilai oleh ahli media meliputi aspek media. Unsur yang dikembangkan untuk siswa meliputi aspek tampilan, aspek isi dan aspek pembelajaran. Angket yang dibuat dalam penelitian ini mengacu pada penelitian Cahyawati.

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai alat pengumpul informasi dari guru mengenai proses pembelajaran dan karakteristik siswa.

Berdasarkan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran TIK di SMP Al-Ishlah dapat diperoleh informasi sebagai berikut:

- 1) Proses pembelajaran pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional, selama proses pembelajaran peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.
- 2) Guru pengampu tidak memiliki kemampuan untuk membuat media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6*.
- 3) Guru pengampu belum menggunakan dan mengembangkan media berbasis komputer dalam proses pembelajaran.
- 4) Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran dikarenakan komunikasi hanya berjalan satu

arah yaitu informasi hanya berasal dari guru saja.

- 5) Guru menyambut dengan baik kehadiran media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6*.
- 6) Guru pengampu bersedia menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi dapat diambil solusi yaitu dibutuhkan suatu media yang menciptakan model pembelajaran yang berbeda sehingga dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu media interaktif yang dapat digunakan adalah media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6*.

c. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai kondisi dan situasi sekolah yang sebenarnya. Hal-hal yang perlu diobservasi antara lain proses belajar mengajar di kelas, bagaimana perilaku siswa dalam proses pembelajaran serta mengetahui kondisi fasilitas sekolah apakah mendukung untuk melakukan penelitian.

Instrumen yang baik adalah instrumen yang memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Untuk itu langkah-langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut:

- a) Melakukan analisis dokumen.
- b) Menyusun kisi-kisi instrumen.
- c) Konsultasi kisi-kisi instrumen yang telah dibuat kepada dosen pembimbing.
- d) Menyusun butir-butir instrumen.

Validasi tahap pertama dilakukan oleh ahli media, setelah dinyatakan layak maka validasi dilanjutkan oleh ahli materi.

2. Instrumen Penelitian

(Sugiyono, 2014) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Sesuai dengan metode yang digunakan maka instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar angket. Instrumen penelitian diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan responden untuk menguji kelayakan produk media pembelajaran. Validasi tahap pertama dilakukan oleh ahli media, setelah dinyatakan layak maka validasi dilanjutkan oleh ahli materi. Sedangkan uji coba lapangan oleh siswa dalam pengembangan media pembelajaran interaktif standar kompetensi menangani pembelajaran komputer dasar (Sisca Rahmadona:2009).

Dalam penelitiann ini akan di gunakan metode skala *likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomenal sosial. Skala *likert* aslinya untuk mengukur kesetujuan dan ketidak setujuan seseorang terhadap suatu objek. Skala ini merupakan suatu skala psikometorik yang biasa diaplikasikan dalam angket dan paling sering digunakan untuk riset yang berupa survei.

F. Teknik Analisis Data

Penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk siswa kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang merupakan penelitian deskriptif yang bersifat pengembangan (*development*). Oleh karena itu analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif. Data yang diperoleh melalui angket oleh ahli media, ahli materi dan responden berupa nilai kualitatif yang akan dikonversikan menjadi nilai kuantitatif sesuai dengan aturan pemberian skor.

Tabel 1. Aturan Pemberian Skor Butir Instrumen Ahli Media dan Ahli Materi

Penilaian	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	4
CB	Cukup Baik	3
KB	Kurang Baik	2
SKB	Sangat Kurang Baik	1

Tabel 2. Aturan Pemberian Skor Instrumen Responden

Penilaian	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
N	Netral	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Penilaian setiap aspek pada produk yang dikembangkan menggunakan *skala likert* dimana produk dapat dikatakan layak jika rata-rata dari setiap penilaian minimal mendapatkan kriteria baik. Langkah-langkah dalam menganalisis data yang diperoleh menggunakan analisis deskriptif yaitu sebagai berikut (Widoyoko, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap konsep merupakan tahap untuk menentukan tujuan, karakteristik pengguna, jenis, konsep media. Secara umum proses yang dilakukan pada tahap ini adalah menentukan tujuan media pembelajaran, menentukan konsep materi pembelajaran, dan menentukan isi media pembelajaran.

a) Tujuan Media Pembelajaran

Media pembelajaran interaktif teknologi informasi dan komunikasi bertujuan untuk siswa kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang. Media pembelajaran ini bertujuan untuk membantu proses pembelajaran dan diharapkan agar siswa dapat meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi.

b) Konsep Materi Pembelajaran

Isi materi pada pembelajaran mengacu pada silabus kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang digunakan di

SMP Al-Ishlah Semarang. Materi pembelajaran yang peneliti ambil tentang Memahami Dasar-dasar Penggunaan Internet/intranet. Konsep penyajian pada materi pembelajaran interaktif ini berupa teks, gambar, dan video.

c) Konsep Isi Media Pembelajaran

Media pembelajaran interaktif ini terdiri dari beberapa menu yaitu intro, beranda, materi, evaluasi, profil dan video.

1. Perancangan (*design*)

Pada tahap proses perancangan ini yang dilakukan adalah perancangan materi, perancangan *flowchart*, perancangan *storyboard*.

a) Materi

Perancangan materi pada media pembelajaran ini dibuat berdasarkan silabus kurikulum tingkat satuan pendidikan yang digunakan di SMP Al-Ishlah Semarang.

b) *Flowchart*

Pembuatan *flowchart* ini berfungsi untuk menggambarkan alur, dari satu scene ke scene yang lain dan menjelaskan setiap langkah pembuatan media secara logika. Gambar *flowchart*, *Storyboard*

Storyboard berfungsi untuk menggambarkan deskripsi disetiap scene, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan scene lainnya. *Storyboard*

2. Pengumpulan Bahan Materi (*material collecting*)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan-bahan yang sesuai dengan kebutuhan media interaktif yang dibuat saat ini. Bahan pengumpulan materi adalah sebagai berikut:

- Bahan materi pembelajaran.
- Gambar penunjang yang berfungsi sebagai objek animasi pada media pembelajaran.
- Audio yang berfungsi sebagai musik latar pada media pembelajaran.
- Video sebagai pelengkap materi.

3. Pembuatan (*assembly*)

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan media pembelajaran sesuai

dengan *flowchart* dan *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya. Pembuatan media pembelajaran ini dilakukan dengan cara mendesain tampilan demi tampilan menggunakan aplikasi *adobe flash CS6*. Setelah desain dibuat semua langkah selanjutnya diberikan *action scrip* pada setiap *scene* agar media pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Setelah semua bagian dari halaman utama, tombol menu, perintah (*actions*), animasi, musik dan lainnya sudah dibuat, maka proses selanjutnya adalah melakukan uji coba dengan cara *test movie* terlebih dahulu. *Test movie* dilakukan untuk mengetahui apakah semua bagaian berfungsi dengan baik atau tidak. Setelah mengetahui semua berfungsi dengan baik langkah selanjutnya file dibuat kedalam format *.exe*.

Adapun hasil pembuatan media pembelajaran interaktif teknik informasi dan komunikasi adalah sebagai berikut :

a) Tampilan Halaman Judul

Halaman judul adalah halaman awal pada media interaktif ketika pertama kali buka media interaktif teknologi informasi dan komunikasi. Tampilan diawali dengan logo Universitas dan logo sekolah SMP Al-Ishlah, judul media pembelajaran, identitas pembuat media pembelajaran dan tombol masuk. Tombol masuk berfungsi untuk menuju ke halaman menu media pembelajaran. Tampilan halaman judul dan intro dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Intro dan Judul Media

b) Tampilan Halaman Menu Media Pembelajaran

Pada halaman menu media pembelajaran terdapat halaman beranda, materi, evaluasi,

profil, video dan pada bagian pojok kanan atas ada tombol home.

Menu setelah di revisi :



Gambar 3. Tampilan setelah direvisi

4. Pengujian (*testing*)

Pada tahap pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah ada kesalahan atau tidak dalam media pembelajaran. Pada tahap pengujian ini ada 2 tahap yaitu tahap *alpha testing* yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat. Revisi media pembelajaran dilakukan sesuai saran dan komentar dari ahli media dan ahli materi. Setelah uji *alpha testing* lulus selanjutnya dilakukan uji *Beta testing* yang dilakukan di kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang.

5. Distribusi (*distribution*)

Pada tahap distribusi ini adalah menyimpan media pembelajaran ke media penyimpanan yang berupa *Compact Disk* (CD). Setelah penyimpanan selesai, selanjutnya media pembelajaran didistribusikan ke guru mata pelajaran TIK untuk dijadikan alat bantu mengajar dalam proses pembelajaran.

A. Deskripsi Data

1. Validitas Instrumen

Pengujian instrumen dalam penelitian ini menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Analisis instrumen dilakukan secara kualitatif kepada sejumlah siswa yang memiliki karakteristik sama dengan siswa yang akan diuji dengan instrumen tersebut (Majid, 2006) Subjek uji instrumen penelitian ini adalah jumlah siswa 28 orang.

Analisis instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu analisis

kualitatif dan analisis kuantitatif. Validator instrumen dalam penelitian ini adalah dosen program Studi Pendidikan Informatika Universitas Ivet Semarang. Uji validitas instrumen secara kuantitatif dilakukan dengan menggunakan perhitungan korelasi *product Moment* dimana perhitungan korelasinya menggunakan bantuan *software* SPSS 21.

Berdasarkan hasil validitas butir instrumen untuk siswa 20 butir instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan valid. Oleh karena itu semua butir item dalam instrumen dapat digunakan dalam analisis data. Hasil perhitungan butir instrumen untuk siswa dapat dilihat pada tabel 3 dan hasil perhitungan koefisien korelasi (r_{hitung}).

Tabel 3. Hasil Perhitungan Validitas Butir Instrumen untuk Siswa

No.Butir	Nilai r_{hitung}	Keterangan
1	0,667**	Valid
2	0,636**	Valid
3	0,552**	Valid
4	0,490**	Valid
5	0,518**	Valid
6	0,391*	Valid
7	0,429*	Valid
8	0,497**	Valid
9	0,607**	Valid
10	0,543**	Valid
11	0,562**	Valid
12	0,485**	Valid
13	0,545**	Valid
14	0,400*	Valid
15	0,522**	Valid
16	0,539**	Valid
17	0,620**	Valid
18	0,639**	Valid
19	0,748**	Valid
20	0,469*	Valid

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hasil dari analisis korelasi adalah valid, karena pada *output correlations* dapat dilihat hasil dengan bintang adalah valid. Bintang 1 (*) menunjukkan bahwa

butir instrumen valid dengan taraf signifikansi 0,05 dan bintang dua (**) menunjukkan bahwa instrumen valid dengan taraf signifikansi 0,01.

2. Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Perhitungan ini menggunakan *software* SPSS 21. Hasil perhitungan rebialitas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Reliability Statistics

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,872	20

Dasar pengambilan uji reliabilitas *cronbach alpha* menurut (Wiratna Sujerweni,2014), kuesioner dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha >0,6. Berdasarkan data di atas nilai *alpha* sebesar 0,872, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian reliabel dengan koefisien korelasi **sangat kuat**.

Berdasarkan data di atas nilai Alpha sebesar 0,872, maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen penelitian tersebut reliabel dengan koefisien korelasi sangat kuat.

1. Analisis Alpha Testing

Pengujian Alpha dilakukan untuk mendapatkan media pembelajaran yang benar-benar layak digunakan. Pengujian ini dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.

a. Data dan Analisis Ahli Media

Ahli media dalam penelitian ini dilakukan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Informatika Bapak R.Irlanto Sudomo, M.Pd. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan media yang dikembangkan dari segi media.

Validasi ahli media ini dilakukan dengan dua tahap, validasi ahli media ini bertujuan untuk mendapatkan informasi, saran dan kritik serta masukan yang digunakan dalam merevisi media pembelajaran yang dikembangkan dari segi media. Validasi oleh ahli media dilakukan

dengan menyerahkan hasil produk yang dikemas dalam bentuk CD.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Media interaktif pada Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dikembangkan dengan Adobe Flash SC6 dengan format media dalam bentuk .exe sehingga penggunaannya lebih mudah, tidak perlu diinstal dan dapat berjalan di komputer yang tidak memiliki program *Adobe Flash SC6*. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini mengacu pada model pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) oleh Luther yang terdiri dari 6 tahap pengembangan yaitu konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, percobaan, distribusi.

Media pembelajaran interaktif ini terdiri dari enam menu yaitu beranda, SK/KD, materi, video, evaluasi, profil. Pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 untuk Mata Pelajaran TIK di SMP Al-Ishlah Semarang". Selanjutnya media diuji dengan *Alpha Testing* untuk menguji media pembelajaran oleh ahli media dan ahli materi. Media ini divalidasi oleh ahli media yaitu dosen Program Studi Pendidikan Informatika UNI dan ahli materi yaitu guru mata pelajaran TIK SMP Al-Ishlah Semarang, setelah media pembelajaran selesai divalidasi, selanjutnya media diuji coba kepada siswa kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang. Data yang didapat dari ahli media, ahli materi dan responden berupa angket dengan skala *Likert 5*.

Instrumen untuk validasi ahli media meliputi aspek media, berdasarkan analisis data diketahui bahwa hasil dari validasi ahli media adalah Baik dengan rata-rata keseluruhan 3,57 dan persentase kualitas media 71,66% sehingga media pembelajaran ini layak digunakan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar siswa kelas IX SMP Al-Ishlah.

Instrumen untuk ahli materi meliputi aspek pembelajaran dan aspek isi,

berdasarkan analisis data diketahui bahwa aspek pembelajaran masuk dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,2 dan aspek isi masuk dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,1 secara keseluruhan menurut ahli materi bahwa media ini masuk dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,15 dan persentase kualitas media 83,80% sehingga media pembelajaran ini layak digunakan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar siswa kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang.

Setelah dilakukan *Alpha Testing* oleh ahli media dan ahli materi selanjutnya dilakukan *Beta Testing* oleh siswa untuk mengevaluasi reaksi siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif ini. Pengujian ini dilakukan di kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang dengan 28 siswa. Pada saat pengujian, siswa diminta untuk menggunakan media, mempelajari materi dan mengerjakan evaluasi. Setelah itu siswa diminta untuk memberikan tanggapan dengan mengisi angket yang sudah disiapkan.

Instrumen untuk responden meliputi aspek tampilan, aspek isi, aspek pembelajaran. Berdasarkan analisis data diketahui aspek tampilan masuk dalam kategori baik dengan rata-rata 3,72, aspek isi masuk dalam kategori baik dengan rata-rata 3,82, aspek pembelajaran masuk dalam kategori baik dengan rata-rata 3,80. Secara keseluruhan media masuk dalam kategori baik dengan rata-rata 3,78 dan persentase kualitas 75,35 sehingga media pembelajaran interaktif ini layak digunakan untuk siswa kelas IX SMP Al-Ishlah.

Sebagai produk hasil pengembangan, media pembelajaran ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan media pembelajaran ini adalah adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar, memberikan umpan baik langsung, bersifat menyenangkan dan memiliki daya tarik pada tampilannya. Disamping itu, media pembelajaran interaktif ini akan memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi karena penyampaian materi dikemas secara jelas, singkat, dan

menarik dengan dukungan animasi dan video pembelajaran. Meskipun media ini memiliki banyak kelebihan, namun media ini juga memiliki kelemahan. Kelemahannya adalah materi yang disajikan terbatas. Selain itu, animasi dalam media pembelajaran belum maksimal dikarenakan kemampuan peneliti dalam membuat media terbatas.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* untuk siswa kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang melalui 6 tahap yaitu:
 - a. *Concept* (konsep), pada tahap konsep menghasilkan tujuan, jenis, konsep media, materi pembelajaran, kegunaan dan sasaran pengguna.
 - b. *Design* (perancangan), pada tahap ini menghasilkan *flowchart* dan *storyboard* media.
 - c. *Material Collecting* (pengumpulan bahan), pada tahap pengumpulan bahan peneliti mengumpulkan bahan-bahan materi yang berupa teks, gambar, animasi, audio, video.
 - d. *Assembly* (pembuatan), pada tahap pembuatan menghasilkan media pembelajaran sesuai dengan *flowchart* dan *storyboard* yang telah dirancang.
 - e. *Testing* (uji coba), pada tahap uji coba peneliti melakukan uji coba media dengan 2 tahap yaitu *Alpha Testing* (ahli media dan ahli materi) dan *Beta Testing* (siswa/responden).
 - f. *Distribution* (distribusi), pada tahap distribusi menghasilkan media pembelajaran interaktif dalam bentuk *file .exe* yang sudah dikemas dalam bentuk *Compact Disk* (CD).
2. Media pembelajaran interaktif teknologi informasi dan komunikasi yang telah teruji kelayakan pada *Alpha Testing* dan *Beta Testing*. Hasil uji kelayakan media pembelajaran berdasarkan ahli media masuk dalam kategori baik dengan rata-rata keseluruhan 3,57 dan presentase kualitas media 71,66%. Berdasarkan ahli materi masuk dalam kategori sangat baik dengan rata-rata keseluruhan 4,15 dan presentase kualitas materi 83,80%. Berdasarkan uji coba responden/siswa, media pembelajaran ini masuk dalam kategori baik dengan rata-rata keseluruhan 3,78 dan presentase kualitas media 75,35% sehingga media pembelajaran ini layak digunakan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar siswa kelas IX SMP Al-Ishlah Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatmala, D., & Yelianti, U. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Materi *Plantae* Untuk. *Biodik*, 1-2.
- Eliza, F. (2015). Multimedia Interaktif Memahami Dasar-Dasar Elektronika. *Teknik Elektro dan Vokasional*, 30.
- Majid, A. (2006). *Perencanaan pembelajaran pengembangan standar kompetensi guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Pratama, A (2018). Perancangan Media Pembelajaran Cross-Platform Instalasi Software Pada Paket Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains* Vol 7. No. 1
- Sutopo, A. H. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sugiyono. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Widoyoko, S. E. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.