



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGUNAKAN ADOBE FLASH PADA MATERI MICROSOFT EXCEL DI SMAN 1 TULUNGAGUNG

Ontik D. Sulistiani¹⁾, Nurna L. Purnamasari²⁾

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP PGRI Tulungagung

Jl. Mayor Sujadi Timur No.7 Tulungagung

e-mail: ontikd.sulis@gmail.com¹⁾, nurna@stkippgri.ac.id²⁾

ABSTRAK

Laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) saat ini semakin hari semakin pesat perkembangannya. Perkembangan tersebut disebabkan adanya tuntutan dan kebutuhan manusia yang juga semakin berkembang di berbagai bidang salah satunya adalah bidang pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran telah lama dimanfaatkan untuk membantu peningkatan kualitas pembelajaran. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Flash CS6 yang layak serta memudahkan guru mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMA Negeri 1 Tulungagung dalam menyampaikan materi. Metode penelitian menggunakan model ADDIE karena produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran bukan rekayasa perangkat lunak. Tahapan dari metode ini adalah tahap analysis, design, development, implementation, evaluation. Metode pengumpulan data yaitu dengan observasi, wawancara dan angket. Data yang di peroleh dari angket ahli materi, ahli media dan responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, pada tahap analysis yaitu melakukan identifikasi kebutuhan berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran. Tahap design menghasilkan user interface serta flowchart yang akan dibuat. Development yaitu tahap pembuatan produk pada adobe flash cs6. Tahap implementation yaitu melakukan uji coba produk oleh ahli media menghasilkan presentasi nilai 90% dengan kualifikasi sangat layak dan presentasi nilai sebesar 95% dari ahli materi dengan kualifikasi sangat layak. Tahap terakhir adalah evaluation melakukan uji coba kelompok kecil memperoleh presentasi sebesar 94% dengan kualifikasi sangat layak, Selanjutnya pada uji coba kelompok besar mendapatkan presentasi nilai sebanyak 93% dengan kualifikasi sangat layak. Berdasarkan hasil diatas, bisa disimpulkan secara keseluruhan produk yang dikembangkan ini "sangat layak" untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran Interaktif, Adobe Flash Cs6, Mata Pelajaran TIK.

ABSTRACT

The development of science and technology (IPTEK) is now increasingly developing. This development is increasingly increasing human needs that are increasingly developing in various fields of one of the fields of education. The use of learning technology has long been used to help improve the quality of learning. The purpose of this study is "To develop interactive learning media using Adobe Flash CS6 that is feasible and easy to use Information and Communication Technology (ICT) subject teachers in Tulungagung 1 Public High School in delivering material". The research method uses the ADDIE model because the products developed are learning media rather than software engineering. The stages of this method are analysis, design, development, implementation, evaluation. Methods of data collection are observation, interviews and questionnaires. Data obtained from questionnaires of material experts, media experts and respondents. The results of this study indicate that, in rack analysis, it is collecting needs for observation and interviews with subject teachers. The design stage generates the user interface and also the flowchart that will be created. The development is the manufacture of products on Adobe Flash CS6. The implementation phase is to conduct product trials by media experts who produce a presentation value of 90% with very decent qualifications and presentations of a value of 95% of material experts with very decent qualifications. The last stage is evaluation making the small group trial get a presentation of 94% with very decent qualifications. Furthermore, in the trial the large group gets a presentation of scores of 93% with very decent qualifications. Based on the results above, it can be concluded that the entire product developed is "very feasible" to be used in the learning process.

Keywords: Development, Interactive Learning Media, Adobe Flash CS6, ICT Subjects.

I. PENDAHULUAN

Laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) saat ini semakin hari semakin pesat perkembangannya. Di era Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sudah menjadi bagian dari gaya hidup, apalagi dalam dunia akademik[1]. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang disediakan dan sesuai dengan perkembangan. Kemajuan ilmu



pengetahuan dan teknologi memiliki pengaruh yang sangat besar dalam berbagai bidang kehidupan manusia[2]. Salah satu bidang yang merasakan pengaruh dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah dalam bidang pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pembelajarantelah lama dimanfaatkan untuk membantu peningkatan kualitas pembelajaran. Pemanfaatan teknologi berbasis komputer pada sistem pengajaran merupakan suatu cara penyampaian materi dengan menggunakan sumber- sumber yang berbasis mikro-processor dimana informasi/materi pengajaran disimpan dalam bentuk digital dengan proses penyajian menggunakan beberapa aplikasi program yang mendukung materi yang akan disampaikan[3]. Aplikasi yang digunakan sesuai dan mendukung proses belajar mengajar sehingga menghasilkan suatu media pengajaran yang tutorial interaktif antara guru dan siswa. Pemilihan media pembelajaran bagi guru juga tidak kalah pentingnya agar materi yang disampaikan dapat diterima dan dipahami siswa dengan baik. Media pembelajaran merupakan seperangkat alat bantu yang dapat digunakan sebagai sumber belajar oleh guru dalam menyampaikan materi kepada siswa atau peserta didik. Media Pembelajaran Berbasis Komputer (MPBK) adalah salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan TIK[4]. Pengembangan media pembelajaran berbasis komputer memaksimalkan peran media gambar, suara, dan media interaktif.[5]

Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh oleh siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Tulungagung yang menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru pengampu mata pelajaran TIK kelas XI di SMA Negeri 1 Tulungagung, dalam penggunaan media pembelajaran bisa dikatakan masih minim. Karena ketika proses pembelajaran, guru hanya menampilkan tampilan Microsoft excel 2007 lalu mendemonstrasikannya. Jika ada materi yang kurang paham siswa bisa bertanya kembali kepada guru. Namun ternyata metode mengajar yang digunakan ini kurang mampu menarik perhatian siswa, justru siswa lebih senang mengobrol dengan teman sebangkunya dibanding memperhatikan guru yang mendemonstrasikan materi sehingga pemahaman siswa terhadap materi kurang. Guru pengampu mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI SMA Negeri 1 Tulungagung juga menuturkan tidak mendapatkan media pembelajaran dengan bahan ajar buku paket maupun LKS (lembar kerja siswa), hal tersebut dapat menghambat proses belajar mengajar yang dilakukan oleh seorang guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah faktor sarana prasarana, termasuk media pembelajaran[6]. Media pembelajaran yang menarik seperti pemanfaatan software Adobe Flash dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran yang menarik seperti pemanfaatan software Adobe Flash dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik[7]. Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan adobe flash CS6 agar mampu menarik perhatian serta mudah dipahami agar peserta didik dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan yaitu 75. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran InteraktifMenggunakan Adobe Flash Pada Materi Microsoft Excel di SMA Negeri 1 Tulungagung”.Panduan Untuk Mempersiapkan Artikel

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran.

Pengertian media pembelajaran adalah semua alat bantu atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud untuk menyampaikan informasi pembelajaran dari guru kepada peserta didik[6]. Selanjutnya fungsi media pembelajaran untuk menyampaikan pesan pembelajaran serta memperjelas penyajian pesan, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dan memungkinkan interaksi belajar mengajar yang lebih bervariasi dan bergairah[6]. Pemanfaatan media pembelajaran tersebut diharapkan akan membawa pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa agar tercapai tujuan pembelajaran.

2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Sedangkan Metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran.

3. Media Pembelajaran Interaktif

Interaktif merupakan hal saling melakukan aksi, berhubungan, mempengaruhi, antar hubungan. Media pembelajaran interaktif suatu media terdiri dari animasi, video, gambar, teks yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat digunakan oleh peserta didik agar peserta didik dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses yang dikehendaki. Media pembelajaran interaktif adalah sistem pengajaran yang menyajikan

materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada peserta didik yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif.[8]

B. Software Adobe Flash CS6

Pengertian Adobe Flash CS6 merupakan salah satu software yang mampu mengerjakan hal-hal yang berkaitan dengan multimedia[9]. Kinerja Flash dapat juga dikombinasikan dengan program program lain, Flash dapat diaplikasikan untuk pembuatan animasi kartun, animasi interaktif, efek-efek animasi, banner iklan, website, game, presentasi, dan sebagainya.

Kelebihan yang dimiliki Adobe Flash CS6 yaitu mudah dapat menggabungkan beberapa symbol dan animasi menjadi lembaran alur kerja yang lebih baik dan menarik.[10]

Kelemahan Adobe Flash CS6 adalah hanya dapat diputar jika telah dipasang adobe flash player. Kelemahan ini dapat diatasi dengan menginstal Adobe Flash CS6, karena secara otomatis akan terinstal bersamaan dengan Adobe Flash CS6 bisa juga dengan mengunduh secara free pada website Adobe Flash Player.[11]

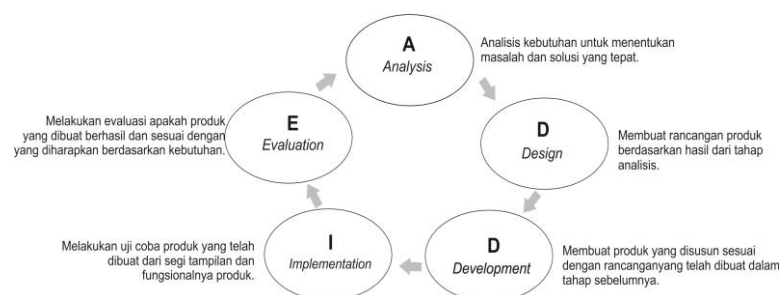
C. Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi.

Berdasarkan struktur kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), mata pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) adalah salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh oleh siswa kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Tulungagung. Mengacu pada Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar menurut silabus di SMA Negeri 1 Tulungagung. Standar Kompetensi 2. Menggunakan perangkat lunak pengolah angka untuk menghasilkan informasi. Kompetensi dasar 2.3 mengolah dokumen pengolah angka dengan teks, table, grafik, gambar dan diagram, materi pembelajaran formula, grafik dan format data.

III. METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Ketepatan pemilihan model pengembangan akan menghasilkan produk yang tepat. Salah satu ciri ketepatan produk hasil pengembangan yaitu produk tersebut dapat diaplikasikan dengan baik dan memberi manfaat bagi para penggunanya. Salah satu media yang memperhatikan tahapan-tahapan dasar desain pengembangan media yang sederhana dan mudah dipahami adalah model ADDIE. Model ADDIE digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan pembelajaran. Pengembang memilih model penelitian ADDIE Karena produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran bukan rekayasa perangkat lunak, sehingga metode ADDIE cocok untuk proses pengembangan produk.



Gambar I. Model ADDIE

B. Prosedur Penelitian

1. Tahap Analysis (Analisis)

Tahapan yang pertama adalah tahap Analysis (Analisis). Tahapan ini dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Peneliti melakukan wawancara terlebih dahulu terhadap guru dan peserta didik di SMA Negeri 1 Tulungagung kemudian melakukan observasi di laboratorium SMA Negeri 1 Tulungagung dengan tujuan mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi dalam pembelajaran.

2. Tahap Design (Desain)

Tahap ini dikenal dengan membuat rancangan produk (blueprint). Dalam tahap ini akan menghasilkan user interface dari perancangan produk. Peneliti menentukan elemen media dengan mengumpulkan bahan pendukung seperti gambar, animasi, suara, bahkan video dan pengumpulan tersebut bisa dilakukan dengan cara mencari di internet bisa juga dengan membuat media sendiri bila menguasai.

3. Tahap Development (Pengembangan)

Tahap dimana rancangan yang sudah dibuat diwujudkan dalam bentuk nyata. Produk yang dibuat disusun sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya. Artinya tahapan ini merupakan tahapan dalam pembuatan produk. Desain produk dirancang dengan aplikasi Adobe Flash CS6. Elemen yang telah dikumpulkan dalam tahap desain dirangkai menjadi satu kesatuan produk yang utuh sesuai dengan user interface yang dibuat dalam tahap desain.

4. Tahap Implementation (Implementasi)

Tahapan yang keempat merupakan implementasi. Tahap ini melakukan uji coba produk yang telah dibuat dari segi tampilan atau fungsionalnya produk. Pertama akan diuji coba oleh ahli media dan materi. Apabila ahli media dan materi menyatakan layak maka akan diuji cobakan kepada peserta didik. Ahli materi yaitu guru dari SMA Negeri 1 Tulungagung dan untuk ahli media salah satu dosen prodi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP PGRI Tulungagung.

5. Tahap Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi adalah proses dimana produk yang dikembangkan berhasil dan sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan kebutuhan yang ada. Jika terdapat hal yang perlu diperbaiki maka perlu diidentifikasi dan kemudian disempurnakan. Tujuannya agar menghasilkan produk yang berkualitas.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba pada penelitian dilakukan kepada beberapa objek yang menunjang pembuatan dan ahli media serta materi mengenai media pembelajaran berbasis Adobe Flash, seperti ahli media yaitu dosen Pendidikan Teknologi Informasi STKIP PGRI Tulungagung, ahli materi yaitu guru SMA Negeri 1 Tulungagung dan peserta didik SMA Negeri 1 Tulungagung.

2. Subjek Uji Coba

a. Uji coba oleh ahli media dan ahli materi

Uji coba dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Dengan ahli media yaitu dosen Pendidikan Teknologi Informasi STKIP PGRI Tulungagung yang berkompeten dibidang multimedia dan ahli materi yaitu guru SMA Negeri 1 Tulungagung. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kualitas dari produk yang telah dibuat.

b. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba dilakukan dengan mengambil sampel kecil sebanyak 5 peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Tulungagung. Peserta didik akan mencoba hasil dari pengembangan media pembelajaran berbasis Adobe Flash yang telah dikembangkan.

c. Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba dilakukan dengan mengambil sampel sebanyak 15 peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Tulungagung dalam satu kelas. Pada pelaksanaan uji coba kelompok besar, akan disajikan hasil produk pengembangan yaitu media pembelajaran berbasis Adobe Flash.

3. Jenis Data

Berikut jenis data yang digunakan dalam penelitian ini :

a. Data Materi

Data materi dalam penelitian ini diambil dari hasil observasi dan wawancara dengan guru di SMA Negeri 1 Tulungagung. Data materi yang diambil sesuai dengan kurikulum dan silabus yang ada di SMA Negeri 1 Tulungagung.

b. Data Model Desain

Data model desain dalam penelitian ini diambil dari hasil observasi terhadap ahli media. Data yang diperoleh digunakan sebagai pedoman bagaimana karakteristik atau syarat yang perlu dipenuhi dalam pengembangan produk.

4. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

Pengumpulan data merupakan langkah awal dalam proses pengembangan produk, karena adanya data dapat menjadi acuan bagaimana model produk akan dibuat. Sehingga data tersebut dapat memenuhi informasi yang dibutuhkan dalam proses pengembangan.

a. Teknik pengumpulan data.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, angket.

b. Instrumen pengumpul data

Instrument pengumpul data merupakan alat yang ditentukan untuk membantu proses pengumpulan data. Instrument dapat mempermudah pengembangan produk karena mempermudah perolehan data yang tepat dibutuhkan dalam proses pengembangan. Instrument pengumpulan data yang digunakan antara lain instrument ahli media, instrumen ahli materi, dan instrumen responden setelah data diperoleh kemudian disesuaikan dengan rumus untuk menghitung presentase kelayakan masukkan ke dalam table intepretasi skor yang tertera di table I

$$\text{Presentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor Hasil Analisis}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel I Interpretasi Skor [12]

Skor	Kualifikasi
81% - 100%	Sangat layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Kurang layak
0% - 20%	Sangat tidak layak

IV. HASIL PENELITIAN

A. Sajian Data, Hasil Analisis Masalah Dan Kebutuhan

Berdasarkan prosedur pengembangan yang telah dikemukakan, dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash ini memperoleh hasil yaitu :

1. Hasil Analisis data (Analysis)

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama dengan guru TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) sedangkan observasi dilakukan di laboratorium komputer SMA Negeri 1 Tulungagung pada tanggal 1 Mei 2019. Dari hasil wawancara dan observasi di SMA Negeri 1 Tulungagung diperoleh data sebagai berikut :

- Berdasarkan silabus yang ada di SMA Negeri 1 Tulungagung. Materi yang diajarkan pada kelas XI adalah materi tentang Microsoft excel 2007.
- Guru pengampu mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI SMA Negeri 1 Tulungagung juga menuturkan tidak mendapatkan media pembelajaran dengan bahan ajar buku paket maupun LKS (lembar kerja siswa), hal tersebut dapat menghambat proses belajar mengajar yang dilakukan oleh seorang guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.
- Karena KD yang diambil cakupannya sangat luas maka Guru TIK selaku ahli materi memberikan batasan pada media pembelajaran hanya mencakup materi pembelajaran tentang fungsi statistik yaitu sum, average, max, min, dan count.
- Dalam penggunaan media pembelajaran bisa dikatakan masih minim. Karena ketika proses pembelajaran, guru hanya menampilkan tampilan Microsoft excel 2007 lalu mendemonstrasikannya. Jika ada materi yang kurang paham siswa bisa bertanya kembali kepada guru.

Berdasarkan hasil observasi, maka dibutuhkan beberapa perincian produk yang sesuai. Berikut perincian produk yang dihasilkan:

- Produk yang dikembangkan merupakan media yang dapat membantu siswa dalam memahami materi Microsoft Excel rumus fungsi statistik .
- Media yang dikembangkan harus berbasis PC dengan spesifikasi minimal processor intel dual core dan sistem operasi windows 7.

- c. Produk yang dikembangkan harus mengandung materi yang ada pada materi Microsoft Excel rumus fungsi statistik .

Untuk menunjang rincian produk agar mudah buat maka diperlukan analisis kebutuhan. Berdasarkan analisis kebutuhan dari rincian di atas Berikut analisis kebutuhan dari rincian diatas:

- a. Analisis kebutuhan materi

Materi yang terkandung dalam media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash berisi materi Microsoft Excel 2007 rumus fungsi statistik yang diajarkan oleh guru TIK di SMA Negeri 1 Tulungagung. Materi diperoleh dari perpustakaan yang terdapat di SMA Negeri 1 Tulungagung maupun internet kemudian dirangkum dan dipilah maupun dimodifikasi serta dikembangkan berdasarkan kemampuan sasaran media yang digunakan.

- b. Analisis kebutuhan hardware dan software

1. Analisis kebutuhan hardware
 - a. Komputer
 - b. Perangkat komputer
2. Analisis kebutuhan software
 - a. Adobe Flash CS6.
 - b. Corel draw x7.
 - c. Adobe Flash Player.

B. Sajian Data dan Hasil Analisis Pengembangan Produk

Pada bagian ini menyajikan hasil pengembangan model/produk dan hasil uji validasi .

1. Hasil Pengembangan Produk (Development)

Pada tahap ini adalah tahap pembuatan media pembelajaran. Pembuatan media pembelajaran ini menggunakan software Adobe Flash CS6 serta menggunakan Corel Draw X7 yang digunakan untuk membuat objek-objek yang dibutuhkan. Untuk hasil akhirnya berupa file .swf yang bisa dibuka dengan program flash player. Berikut tampilan media pembelajaran berbasis Adobe Flash :

Tabel II Hasil Pengembangan Produk

No	Gambar	Keterangan
1		<p>Halaman awal</p> <p>Halaman awal sebelum masuk ke halaman menu utama. Setelah selesai proses loading maka akan muncul tombol klik untuk masuk yang digunakan untuk masuk ke halaman menu utama. Terdapat panduan untuk fullscreen dipojok kiri atas dan tombol close dipojok kanan atas.</p>
2		<p>Menu Utama</p> <p>Di halaman menu utama terdapat tombol untuk masuk ke menu KD dan indikator, materi, tutorial, quiz dan profil. Di bagian pojok atas terdapat menu untuk mute sound yang digunakan untuk mengontrol sound untuk dan close untuk menutup aplikasi.</p>
3		<p>KD dan Indikator</p> <p>Di menu KD dan indikator berisi KD yang diambil dari silabus dan indikator yang digunakan.</p>

4		<p>Materi</p> <p>Pada menu ini menampilkan tampilan dari materi yang diajarkan. Ada 2 menu didalamnya yaitu pengenalan yang berisi pengenalan <i>Microsoft Excel</i> dan fungsi <i>statistic</i> yang berisi materi tentang fungsi <i>statistic</i> yang ada pada <i>Microsoft excel</i>.</p>
5		<p>Tutorial</p> <p>Di menu ini berisi langkah-langkah contoh penggunaan rumus fungsi <i>statistic</i>. Terdapat 2 jenis menu yang pertama langkah-langkah penggunaan rumus yang berupa gambar dan yang kedua berisi video.</p>
6		<p>Quiz</p> <p>Pada tampilan <i>quiz</i> sebelum memulai <i>quiz</i> harus klik tombol terlebih dahulu tetapi jika belum ingin memulai hanya ingin membuka saja, pengembang memberikan <i>background</i> berupa rumus-rumus <i>action</i> di keyboard karena berdasarkan hasil observasi sebelumnya siswa kebanyakan beum hafal rumus-rumus <i>action</i> pada <i>keyboard</i>.</p>
7		<p>Setelah klik tombol masuk, maka <i>quiz</i> akan dimulai. Akan muncul pertanyaan dan kita bisa langsung melihat hasilnya benar atau salah, namun ketika kita sudah memilih satu jawaban maka tidak bisa memilih jawaban yang lain lagi karena secara otomatis tombol untuk memilih jawaban akan hilang.</p>
8		<p>Setelah menyelesaikan semua pertanyaan, maka akan muncul perolehan skor. Ada tombol ulangi <i>quiz</i> jika guru memberikan kesempatan untuk siswa agar memperbaiki nilai bagi siswa yang memperoleh skor rendah.</p>
9		<p>Profil</p> <p>Di menu profil berisi profil pengembang, profil dosen pembimbing, profil ahli media dan profil ahli materi.</p>

2 Uji Coba Media

Setelah media pembelajaran jadi, masuk ke tahap selanjutnya yaitu melakukan uji coba media pembelajaran kepada ahli media yaitu vertika panggayuh, M.Pd selaku dosen Prodi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP PGRI Tulungagung yang dilakukan pada tanggal 21 Mei 2019 yang bertempat di laboratorium Multimedia STKIP PGRI Tulungagung, dan ahli materi yaitu Irfan Wahyu Permana, S.Pd selaku Guru TIK

SMA Negeri 1 Tulungagung yang dilakukan pada tanggal 27 Mei 2019 yang bertempat di SMA Negeri 1 Tulungagung. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kualitas dari produk yang telah dibuat.

a. Hasil uji ahli media.

$$\text{Hasil penghitungan} = \frac{63}{70} \times 100\% = 90\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang tertera diatas. Nilai yang didapat saat uji coba ahli media adalah 90% dengan perolehan skor sejumlah 63. Apabila disesuaikan dengan tabel inteprestasi skor pada tabel I, maka skor yang didapat termasuk dalam kualifikasi “sangat layak”. Dengan demikian, media pembelajaran ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dan layak diujikan kepada siswa dengan catatan perbaikan. Terdapat beberapa saran dari ahli media seperti yang tercantum dalam tabel III.

Tabel III Tabel saran ahli media

Nama	Saran
Vertika Panggayuh, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penambahan petunjuk maximize pada halaman awal serta tombol close. 2. Penulisan pada halaman KD dan Indikator dibuat rata kiri serta bayangan. 3. Perbaiki tampilan 4. Tambahkan motivasi pada tampilan skor

b. Hasil uji ahli materi

$$\text{Hasil Penghitungan} = \frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas. Hasil yang diperoleh dari uji coba ahli media mencapai 95%. Apabila disesuaikan dengan tabel inteprestasi skor pada tabel I, maka skor yang diperoleh termasuk dalam kualifikasi “sangat layak”. Dengan demikian, materi yang terdapat dalam media pembelajaran sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Terdapat beberapa saran dari ahli materi seperti yang tercantum dalam tabel IV

Tabel IV saran dari ahli materi

Nama	Saran
Irfan Wahyu Permana., S.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperbaiki indikator agar memberikan batasan pada materi hanya membahas tentang rumus fungsi statistik pada <i>Microsoft excel</i>.

C. Sajian data dan analisis Uji Coba Produk

Pada tahap ini akan dijelaskan uji coba skala kecil/ kelompok dan revisi produk dari ahli media dan ahli materi. Tahap ini dilakukan untuk menguji bagaimana kelayakan penggunaan media pembelajaran. Untuk pengujian ini menggunakan instrumen berupa angket yang di isikan oleh peserta didik. Uji ini dilakukan dua tahap. Yang pertama uji coba kelompok kecil, dan yang kedua uji coba kelompok besar. Subyek dari uji coba ini adalah peserta didik kelas XI IPA 2 semester 2 SMA Negeri 1 Tulungagung. Dalam uji coba kelompok kecil membutuhkan peserta didik sebanyak 5 peserta didik. Untuk uji coba kelompok dengan membutuhkan 15 peserta didik dalam satu kelas.

a. Tahap Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 5 peserta didik. Subyeknya peserta didik kelas XI IPA 2 semester 2 SMA Negeri 1 Tulungagung.

$$\text{Hasil penghitungan} = \frac{354}{375} \times 100\% = 94\%$$

Berdasarkan hasil yang didapat dari perhitungan diatas. Uji coba kelompok kecil mendapatkan hasil 94%. Apabila disesuaikan dengan tabel inteprestasi skor pada tabel I, maka diperoleh kualifikasi “sangat layak”.

b. Tahap Uji Coba Kelompok Besar

Dalam tahap uji coba ini dilakukan dengan 15 peserta didik. Dalam tahap ini merupakan tahap akhir untuk mengetahui hasil akhir kelayakan dari media pembelajaran.

$$\text{Hasil penghitungan} = \frac{1050}{1125} \times 100\% = 93\%$$

Berdasarkan hasil yang didapat dari perhitungan diatas. Uji coba kelompok besar mendapatkan hasil 93% . Apabila disesuaikan dengan tabel inteprestasi skor pada tabel I, maka diperoleh kualifikasi “sangat layak”.

c. Revisi Produk

Selama melakukan pengembangan, produk media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah mendapat beberapa masukan revisi dari ahli media dan ahli materi. Masukan dan masukan revisi ini bertujuan untuk menyempurnakan produk media pembelajaran interaktif yang akan dihasilkan.

Tabel V Perbaikan produk media pembelajaran

No	Saran
----	-------

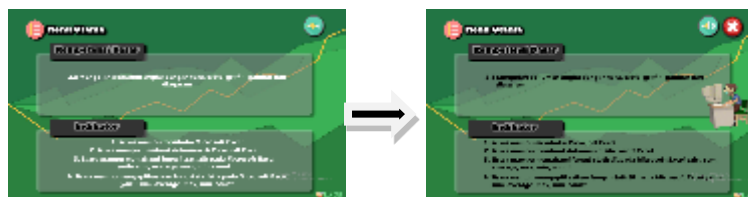
- 1 Penambahan petunjuk maximize pada halaman awal serta tombol close.



Deskripsi :

Sebelum dilakukan perbaikan tidak ada tombol close dan petunjuk maximize. Sesudah revisi terdapat tombol close untuk menutup dan petunjuk maximize untuk memperbesar tampilan media pembelajaran.

2. Penulisan pada halaman KD dan Indikator dibuat rata kiri serta bayangan.



Deskripsi :

Sebelum dilakukan perbaikan posisi tulisan rata tengah dan indicator terlalu luas setelah dilakukan perbaikan posisi tulisan menjadi rata kiri dan indikator memiliki batasan.

3. Perbaiki tampilan



Deskripsi :

Sebelum dilakukan revisi tampilan terlihat sederhana setelah dilakukan revisi tampilan menjadi lebih menarik.

4. Tambahkan motivasi pada tampilan skor



Deskripsi :

Sebelum dilakukan perbaikan halaman ini hanya menampilkan perolehan skor setelah dilakukan perbaikan selain hanya menampilkan perolehan skor juga terdapat kata motivasi agar siswa lebih semangat belajar.

V. KESIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut :

Proses pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan adobe flash pada materi Microsoft excel di SMA Negeri 1 Tulungagung dikembangkan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahap analysis yaitu menganalisis kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi yang tepat, design yaitu membuat rancangan produk berdasarkan hasil dari tahap analysis dan menghasilkan user interface serta flowchart, development yaitu membuat produk pada adobe flash cs6 yang disusun sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya tahap ini menghasilkan produk media pembelajaran, implementation yaitu melakukan uji coba produk yang telah dibuat dari segi tampilan dan fungsionalnya oleh ahli media dan oleh ahli materi untuk menguji kesesuaian isi produk dengan materi pembelajaran. Tahap terakhir adalah evaluation yaitu melakukan evaluasi apakah produk yang dibuat layak dan sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan kebutuhan. Hasil dari uji coba yaitu produk setelah diuji coba oleh ahli media menghasilkan presentasi nilai 90% dengan kualifikasi sangat layak dan presentasi nilai sebesar 95% dari ahli materi dengan kualifikasi sangat layak. Pada uji coba kelompok kecil memperoleh presentasi sebesar 94% dengan kualifikasi sangat layak, Selanjutnya pada uji coba kelompok besar mendapatkan presentasi nilai sebanyak 93% dengan kualifikasi sangat layak.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang berikan peneliti adalah:

1. Agar siswa menggunakan media pembelajaran interaktif menggunakan adobe flash pada materi Microsoft excel ini sebagai salah satu referensi memahami materi pembelajaran.
2. Agar guru menerapkan dan mengembangkan media pembelajaran ini lebih lanjut untuk digunakan dalam proses pembelajaran dan menyesuaikan dengan kurikulum sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.
3. Karena perkembangan teknologi yang sangat pesat, diharapkan penelitian berikutnya lebih menguasai software adobe flash agar dapat menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darimi, I. (2017). Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Efektif. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(2), 111–121. <https://doi.org/10.1007/s11068-008-9037-4>
- [2] Mahnun, O. N. (2012). *Media pembelajaran* (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran), 37(1).
- [3] Rosdiana. (2016). *Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT*, 4(1), 73–88. Retrieved from <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi>
- [4] Pujayanto. (2009). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Tik Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Dan Keaktifan.
- [5] Nursamsu, & Kusnafizal, T. (2017). Pemanfaatan Media Pembelajaran ICT sebagai Kegiatan Pembelajaran Siswa di SMP Negeri Aceh Tamiang. *Jurnal IPA Dan Pembelajaran (JIPI)*, 1(2), 165–170.



- [6] Nurbaiti, P. putri ganda ruqiah. (2014). Pengaruh Media Interaktif Berbasis Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar.
- [7] Priyadana, M. I. (2015). Penerapan media berbasis adobe flash professional cs5 untuk meningkatkan (media application based on adobe flash cs5 professional to increase student learning outcomes in learning competence straight rack gear), 16(2), 96–100.
- [8] Busiri, M. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan adobe flash cs6 pada mata diklat rencana anggaran biaya (rab) di smk negeri 2 surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 3, 81–91.
- [9] Sri rezeki. (2018). Pemanfaatan adobe flash cs6 berbasis problem based learning pada materi fungsi komposisi dan fungsi, 2, 856–864.
- [10] Priyanto, S., Pribadi, P., & Hamdi, A. (2014). Game Edukasi “Matching Three” untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Telematika*, 32–51.
- [11] Amalia, A. R., Siswandari, & Ivada, E. (2016). Implementasi Pembelajaran Ctl Berbantu Adobe Flash Cs6 Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Akuntansi. “Tata Arta” UNS, 2(1), 148–162.
- [12] Restika, R. R. (2016). BioEdu Validitas Media Prezi The Zooming Presentation Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Manusia The Validity Of Prezi The Zooming Presentation Media BioEdu, 5(3), 213-219.