

Rancang Bangun Authoring Tool Animasi untuk Pembuatan Media Pembelajaran berbasis template dan library

Muh. Nadzirin Anshari Nur, S.Kom, MT¹⁾, Billy Eden William Asrul, S.Kom²⁾

STMIK Handayani Makassar

Jl. Adhiyaksa Baru No. 1 Kota Makassar

daengbaco@gmail.com¹⁾, bewagabriel@gmail.com²⁾

Abstrak - Saat ini kebutuhan dan tuntutan guru akan sebuah bahan ajar yang berbasis multimedia begitu besar. Penelitian ini bertujuan membuat authoring tool animasi dengan memanfaatkan program adobe flash yang dapat membuat bahan ajar multimedia sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan baik digunakan sebagai presentasi pembelajaran maupun sebagai bahan belajar mandiri untuk siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data dengan mengamati beberapa authoring tool dan e-learning yang sudah ada sebelumnya metode kedua adalah evaluasi penggunaan authoring tool serta melakukan pengujian authoring tool yang dibuat. Penelitian ini menghasilkan authoring tool animasi yang terdiri dari template serta library yang digunakan oleh guru untuk mengembangkan sendiri bahan ajar yang diinginkan. Dengan mengintegrasikan template, library serta materi teks maka akan dihasilkan sebuah media pembelajaran interaktif untuk diterapkan pada proses pembelajaran. Kesimpulan akhir yang diperoleh dari penelitian ini berdasarkan dari hasil pengujian yang dilakukan, tidak terdapatnya error pada saat debug action script serta validasi dari ahli multimedia, serta hasil kuesioner guru menunjukan authoring tool animasi ini dapat berjalan dengan baik.

Keywords-component; authoring tool; flash; media pembelajaran

I. Pendahuluan

Kebutuhan dan tuntutan guru akan sebuah bahan ajar yang berbasis multimedia atau sering disebut media pembelajaran saat ini begitu besar, misalnya dalam sistem kurikulum di Indonesia, guru diharuskan menyiapkan bahan ajar baik untuk dipaparkan didalam kelas maupun diberikan kepada siswa untuk dipelajari secara mandiri.

Saat ini guru diharapkan untuk membuat bahan ajar berbasis multimedia yang dapat digunakan guru dikelas maupun sebagai pembelajaran mandiri buat siswa.

Saat ini guru banyak menggunakan aplikasi power point untuk membuat bahan ajar maupun presentasi mengajar, tapi keterbatasan yang ada di power point yang belum sepenuhnya mendukung bahan ajar multimedia menjadi kendala tersendiri, dengan menggunakan flash sebagai

program membuat bahan ajar, guru dapat membuat bahan ajar multimedia yang lebih interaktif, dapat terintegrasi dengan LMS maupun web.

Kerumitan program flash terletak pada action script yang digunakan, tidak semua guru memahami bahasa program yang digunakan, belum lagi tampilan interface yang belum familiar dengan guru, olehnya itu solusi yang tepat adalah, membuat Tool yang dikolaborasi dengan program Adobe Flash yang mudah digunakan oleh guru yang dapat membuat Bahan Ajar Animasi yang Interaktif dan dapat diakses dengan mudah pada sebuah web atau LMS.

Dengan memanfaatkan program flash, maka dengan mendesain tool dan template yang tepat dan menarik serta dilengkapi dengan action script, tombol navigasi, serta komponen library pendukung lainnya, guru dapat mendesain sebuah bahan ajar multimedia sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan guru tersebut.[1]

A. Authoring Tool

Authoring tool dalam dunia e-learning disebut juga learning authoring tool atau e-learning authoring software. E-learning Authoring tool memungkinkan Guru untuk mengembangkan konten digital dari berbagai macam media untuk menghasilkan konten digital yang interaktif dan professional.

Guru juga dapat menggunakan kembali elemen-elemen digital yang sudah digunakan dari suatu mata pelajaran untuk membuat mata pelajaran lainnya. Hal ini sangat mendukung percepatan pengembangan konten untuk dapat mengikuti dinamika perubahan sistem belajar mengajar.

Dengan authoring tool tersebut return on investment (pengembalian investasi) komponen yang telah dibuat oleh programmer diluar atau dari sumber-sumber desain grafis akan lebih cepat diperoleh. Authoring tool lebih cocok digunakan sebagai “e-learning course creation tool” daripada hanya disebutkan sebagai authoring tool karena makna yang sangat luas.[2]

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media Pembelajaran atau Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis

2. Jenis Bahan Ajar

- Bahan ajar pandang (visual) terdiri atas bahan cetak (printed) seperti antara lain handout, buku, bahan ajar, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, dan non cetak (non printed), seperti model/maket.
- Bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk audio.
- Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video compact disk, film.
- Bahan ajar multimedia interaktif (interactive teaching material) seperti CAI (Computer Assisted Instruction), compact disk (CD) multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (web based learning materials).[3]

3. Manfaat bagi guru

- Diperoleh bahan ajar yang sesuai tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik,
- Tidak lagi tergantung kepada buku teks yang terkadang sulit untuk diperoleh,
- Memperkaya karena dikembangkan dengan menggunakan berbagai referensi,
- Menambah khasanah pengetahuan dan pengalaman guru dalam menulis bahan ajar,
- Membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara guru dengan peserta didik karena peserta didik akan merasa lebih percaya kepada gurunya.
- Menambah angka kredit jika dikumpulkan menjadi buku dan diterbitkan.

4. Manfaat bagi Peserta Didik

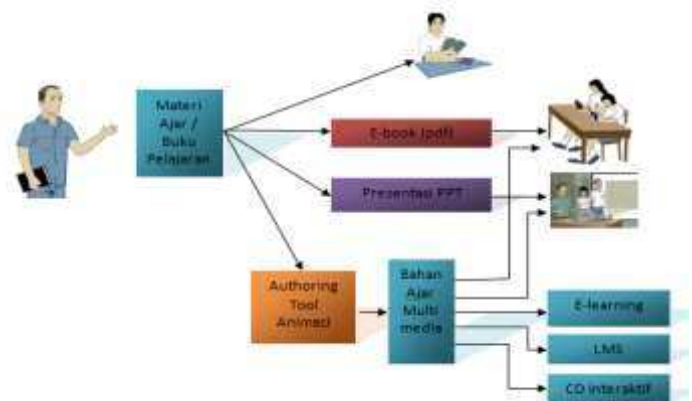
- Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.
- Kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru.
- Mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya[4]

II. Pembahasan

Walaupun banyak media maupun metodologi yang dianut oleh praktisi e-learning dalam melakukan perancangan bahan ajar e-learning, ada suatu proses yang dikenal dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation), dimana model ini sangat umum digunakan dalam Instructional Design. Secara ringkas, model ADDIE dapat dipaparkan dalam perancangan sistem Authoring Tool yang akan dibuat sebagai berikut:

A. Tahapan Analysis

Pada dasarnya tahap analysis adalah mengidentifikasi sasaran, guru, siswa, dan content:



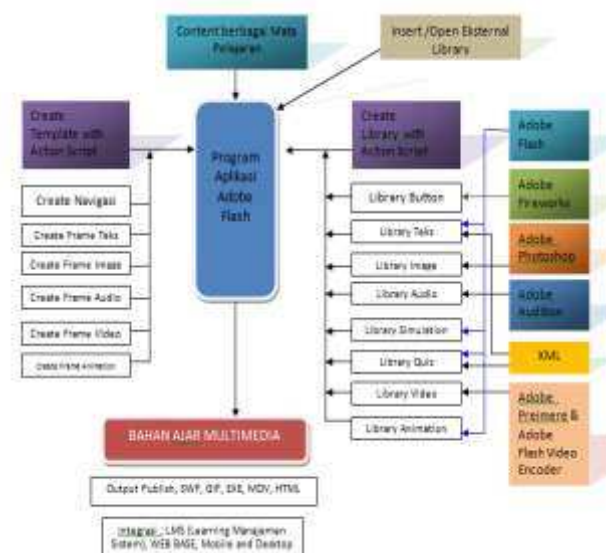
Gambar 1 : Gambaran Analisis sistem secara umum

Pada gambar 1 materi ajar yang bersumber dari guru dapat berupa buku pelajaran yang nantinya dapat dijadikan e-book yang bisa dibaca oleh siswa melalui media komputer serta file presentasi untuk pembelajaran dikelas.

Dengan menggunakan Authoring tool, guru dapat mendesain sebuah bahan ajar multimedia yang nantinya bisa digunakan siswa untuk pembelajaran mandiri, sebagai media presentasi, media e-learning, memasukkan ke media Learning Managemen system (LMS) seperti Moodle, serta dapat berupa CD Interaktif, sehingga pembelajaran dapat berlangsung kapan dan dimana saja.

B. Tahapan Desain

Ada banyak tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan bahan ajar multimedia menggunakan Adobe Flash, mulai tahapan pembuatan file, membuat sendiri berbagai jenis frame untuk timeline animasi, membuat slide dengan menggunakan Action Script, membuat navigasi sampai penambahan audio, video serta animasi, jika ingin menambahkan quiz terlebih dahulu membuat slide yang dilengkapi dengan action script.



Gambar 2 Desain Rancangan Sistem

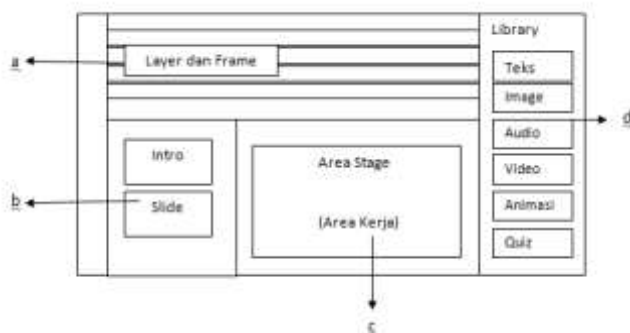
- a. Rancangan dimulai dengan mendesain berbagai jenis template menggunakan action script dengan membuat navigasi, frame untuk teks, frame untuk image, frame untuk audio, frame untuk video serta frame untuk animasi
- b. Membuat berbagai macam Library dengan menggunakan berbagai program yang akan diintegrasikan ke dalam Adobe

C. Tahapan Development

Pada tahapan ini pemilihan media input maupun output dengan mengacu pada tahapan desain diatas, input dari 1. authoring Tool ini berupa content multimedia yang bersumber dari materi ajar, dapat berupa Teks, gambar, 2. audio, video maupun animasi, sedangkan output yang dihasilkan berupa file dokumen berekstensi .fla, file animasi berekstensi .swf, file video berekstensi .mov, file berekstensi .html dan file berekstensi .exe.

D. Tahapan Implementasi

Pada tahapan ini, akan digambarkan model rancangan tampilan implementasi dari sistem Authoring Tool yang dibuat :



Gambar 3. Rancangan Desain Template dan Library

Pada Gambar 3, rancangan desain template yang digunakan yaitu dengan membagi secara garis besar sebagai berikut :

- a. Membuat frame yang akan ditempatkan Teks, Image, Audio, Video maupun Animasi
- b. Membuat Tombol Navigasi serta untuk mengatur jumlah slide serta pembuatan intro bahan Ajar
- c. Area Stage, area kerja tempat untuk mendesain bahan ajar yang telah didesain khusus menggunakan action script
- d. Kumpulan action script dimana guru tinggal drag and drop library sesuai dengan kebutuhan bahan ajar yang dibuat.

E. Tahapan Evaluasi

Pada tahapan ini melakukan evaluasi terhadap seluruh tahapan sebelumnya mulai Tahapan Analisis system, Tahapan Desain, Development sampai pada tahapan Implementasi, sehingga pada tahapan ini system sudah dapat dilakukan uji coba dengan langsung

melakukan implementasi ke guru sebagai pengguna Authoring tool.

Pada Tahapan Evaluasi ini dilakukan dengan pengujian dan membuat kuisener kepada guru sebagai pengguna.

F. Pembuatan Template

Pembuatan Template berdasarkan hasil penelitian berbagai e-learning dan bahan ajar multimedia yang sudah ada sebelumnya, dari penelitian tersebut terdapat beberapa kesimpulan yang bisa didapat antara lain:

Terdapat beberapa model desain e-learning secara garis besar dapat dibagi atas 3 bagian:

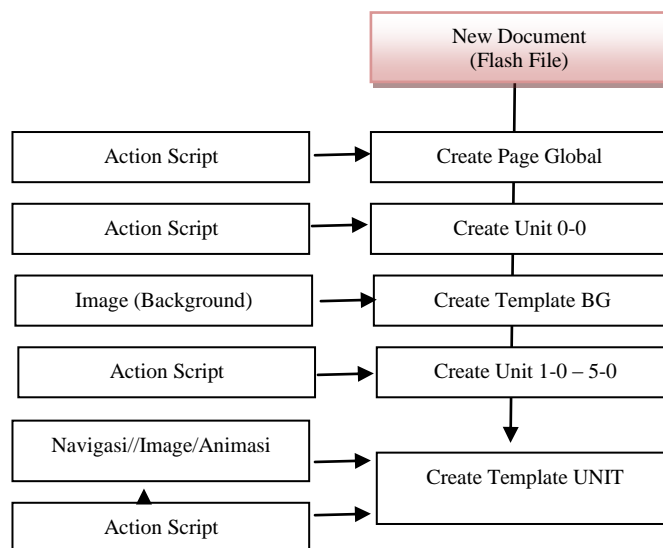
- Model Menu/Navigasi berdasarkan urutan Materi dengan penempatan menu di bagian atas atau di samping
- Model Menu/navigasi tampil dengan model slide dengan tampilan intro dibagian halaman depan
- Model Bahan ajar dengan mengikuti struktur kurikulum atau perangkat pembelajaran yang dimiliki guru
- Komposisi warna dan desain tampilan sangat penting dalam pembuatan Bahan Ajar, karena terkait keindahan tampilan sebuah bahan ajar.

Desain Media ajar, harus user friendly, sehingga pengguna akan mudah menggunakan media ajar tersebut.

Dari beberapa kesimpulan diatas maka peneliti membuat desain template yang akan digunakan dalam perangkat pengembangan animasi untuk pembuatan bahan ajar berbasis multimedia.

Pembuatan berbagai jenis template juga diperuntukan agar guru memiliki banyak pilihan yang bervariasi sesuai dengan kebutuhan dan mata pelajaran yang diajarkan.

Pada Pembuatan Template Urutan langkah pembuatan dapat dilihat pada alur pembuatan dibawah ini:



Gambar 4 Alur Pembuatan Template

Pada gambar 4 diatas Template dibuat berdasarkan urutan sebagai berikut

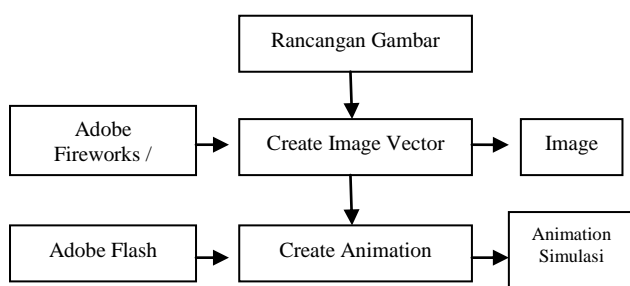
1. Membuat File Flash baru
2. Membuat Halaman Global yang memuat Script dari template
3. Membuat Unit 0-0 sebagai Halaman Intro
4. Membuat Halaman Tempalte BG untuk memasukkan Background Template
5. Membuat Unit 1 – 5 dan dapat di tambah sesuai kebutuhan
6. Membuat Navigasi pada Halaman Template UNIT



Gambar 5 Hasil Template

G. Pembuatan Library

Pada pembuatan library menggunakan banyak aplikasi desain grafis dan multimedia, pada pembuatan library idambar dan animasi secara garis besar dibuat dengan dua jenis library yaitu gambar diam dan gambar bergerak (Animasi) , berikut ini urutan langkah pembuatan library



Gambar 6 Alur Pembuatan Library

Pada Gambar 6 diatas Library Image dibuat dengan image jenis vector dengan mengkombinasikan program Adobe Fireworks dan Corel Draw sedangkan untuk Animasi mengambil gambar vektor tersebut untuk di jadikan library.

H. Implementasi

Pada Implementasinya Sistem Authoring Tool Flash untuk pembuatan Media Pembelajaran dapat menghasilkan Media Pembelajaran Interaktif sesuai dengan mata pelajaran yang di inginkan, pada tahapan ini File template dan Library yang dibuat telah terintegrasi dengan Adobe Flash melalui Menu File → New → Templates → Bahan Ajar → Memilih Templates

Hasil akhir daripada Desain Media Pembelajaran dapat dilihat pada gambar 7



Gambar 7 Hasil Pembuatan Media Pembelajaran

I. Pengujian

Pada tahapan ini, pengujian dilakukan dengan melakukan pelatihan penggunaan authoring tool kepada guru, pelatihan dilakukan untuk menguji authoring tool apakah sudah sesuai dengan kebutuhan guru serta tingkat kemudahan sistem yang telah dibuat, pelatihan dilakukan dengan model memandu pembuatan bahan ajar di sertai buku panduan penggunaan authoring tool animasi, setelah guru membuat bahan ajar, guru mengisi kuesioner serta melakukan pengamatan dari hasil pembuatan bahan ajar multimedia untuk melihat apakah sistem telah berjalan dengan baik atau tidak.

Tabel 1. Hasil Pengujian Authoring Tool

No	Indikator	Penilaian Oleh Guru						Rata-rata
		G.1	G.2	G.3	G.4	G.5	G.6	
1	Kemudahan dalam penggunaan Authoring Tool Animasi	5	4	5	5	4	4	4.50
2	Kemudahan dalam memilih template	5	4	4	4	4	5	4.33
3	Kemudahan dalam memasukkan sk/ké	5	4	4	5	4	4	4.33
4	Kemudahan dalam memasukkan materi bahan ajar	4	4	4	5	4	4	4.17
5	Kemudahan dalam memasukkan simulasi	5	4	5	4	4	4	4.33
6	Kemudahan dalam memasukkan evaluasi	5	4	4	4	4	4	4.17
7	Kemudahan dalam memilih dan memasukkan library yang anda inginkan	5	4	5	4	4	4	4.33
8	Tersedianya Template	5	4	4	5	4	3	4.17
9	Tersedianya Library image, animasi dan simulasi	5	4	3	4	5	3	4.00
10	Dapat menyelesaikan media pembelajaran interaktif dengan cepat menggunakan authoring tool animasi	5	4	4	5	5	3	4.33
11	Link navigasi dapat berfungsi dengan baik	5	4	4	5	5	4	4.50
12	Secara keseluruhan Authoring Tool telah dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan guru	5	4	4	4	5	5	4.50
Keterangan : G.1 - G.6 adalah responden guru yang melakukan uji coba								Hasil
								4.13

Pada Tabel 1 dapat ditarik kesimpulan, bahwa dari 12 item pertanyaan yang di ajukan dalam koesioner hasil rata-rata dari seluruh pertanyaan berada dikisaran point 4.0 deangan rata-rata keseluruhan adalah 4.13. Berdasarkan kategori penilaian yang telah dibuat antara lain : 1 = Tidak baik, 2 = Kurang baik, 3 = Cukup baik, 4 = Baik, 5 = Sangat baik. Point penilaian 4.13 berada pada Kategori BAIK, itu berarti sistem authroing tool yang dibuat telah dapat dengan baik dipergunakan oleh guru sebagai salah satu media untuk membuat sebuah media pembelajaran interaktif.

III. Kesimpulan

1. Dengan menggunakan Authoring tool, guru dapat mendesain sebuah bahan ajar multimedia yang nantinya bisa digunakan siswa untuk pembelajaran mandiri, sebagai media presentasi, media e-learning, memasukkan ke media Learning Managemen system (LMS) seperti Moodle, serta dapat berupa CD Interaktif, sehingga pembelajaran dapat berlangsung kapan dan dimana saja.
2. Solusi untuk mempermudah pembuatan Media pembelajaran berbasis multimedia adalah dengan memanfaatkan Program Adobe Flash berbasis Template dan Library, sehingga dengan demikian guru dengan mudah dapat membuat media pembelajaran tanpa perlu mengetahui lebih dalam tentang penggunaan program Adobe Flash.
3. Dari Hasil Pengujian oleh guru dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil penelitian inik dapat di implementasikan serta di terapkan oleh guru.
4. Diperlukan pelatihan yang lebih panjang untuk melatih guru agar dapat menguasai penggunaan authoring tool animasi. Hal ini disebabkan karena kemampuan guru dalam penggunaan tool berbeda-beda sehingga waktu penyelesaian pembuatan bahan ajar juga bervariasi tergantung kemampuan serta banyaknya materi yang akan ditampilkan.

- [1] Priyanto Hidayatullah, M. Amarullah Akbar, Zaky Rahim (2011) Animasi Pendidikan Menggunakan Flash, Penerbit Informatika Bandung
- [2] Argitasari, Meilida. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Geografi Pokok Materi Litosfer untuk Siswa Kelas X SMA Laboratorium UM, Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang.
- [3] Sungkono, dkk. (2003). Pengembangan Bahan Ajar. Yogyakarta: FIP UNY. Tian Belawati, dkk. (2003). Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Pusat Penerbitan UT.
- [4] Anton Ginanjar. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Interaktif Mata Kuliah Pemindahan Tanah. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- [5] Dwi Sarwiko, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director MX (Studi Kasus Mata Kuliah Pengolahan Citra Pada Jurusan S1 Sistem Informasi, Jurusan Sistem Informasi, Ilmu Komputer Universitas Gunadarma
- [6] Hasrul, (2011) Desain Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS 3 pada Mata Kuliah Instalasi Listrik 2 Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNM, Jurnal MEDTEK, Volume 3, Nomor 2, Oktober 2011
- [7] Anonim .(2012). E-learning course creation tool. http://btcp-diy.or.id/?act=hal_isi&hal=more_artikel&id=15 diakses tanggal 9 desember 2012.
- [8] Arip .(2012). Pengembangan Bahan Ajar Desain Grafis Berbasis Multimedia pada Pembelajaran Photoshop SMK, Jurusan Teknik Elektro - Fakultas Teknik UM.