

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Animasi

Animasi merupakan salah satu daya tarik utama dalam program multimedia interaktif. Dengan adanya animasi penjelasan ataupun pengertian yang terlihat susah akan jauh lebih mudah dipahami dengan dibuat animasinya.

2.1.1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan gabungan antara 2 kata yakni kata media dan pembelajaran, dibawah ini merupakan pengertian dari beberapa sumber:

Pengertian pembelajaran menurut Susilana dan Riyana (2009:1) “pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar”.

Sedangkan menurut Wicaksono dan Roza (2016 : 419) “pembelajaran adalah interaksi peserta didik dengan dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Menurut Simamora (2009: 65) “pembelajaran merupakan sebuah proses komunikasi Antara peserta didik, pendidik, dan bahan ajar”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran adalah suatu aktivitas atau kegiatan penyampaian ilmu pengetahuan baik formal maupun informal dari pengajar ke murid atau siswa dalam suatu lingkungan belajar.

Menurut Ronda (2015: 89) pengertian media yaitu “media adalah pengantara yang dimaksudkan untuk menjembatani pesan yang dimaksudkan oleh komunikator agar dapat diterima dan dipahami tanpa cacat oleh komunikan atau penerima/pendengar”.

Menurut Maulana (2009: 172) “media adalah alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan atau pengajaran”

Menurut Wibawanto (2017 : 5) “kata media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”.”

Dari pengetian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa media adalah alat perantara dalam proses penyampaian ilmu pengetahuan yang digunakan oleh pengajar.

Dari pengertian pembelajaran dan media menurut literatur diatas media pembelajaran adalah media kreatif yang digunakan dalam memberikan materi pelajaran kepada anak didik sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien.

2.1.2. Pengertian Multimedia Interaktif

Menurut Wicaksono dan Hakim (2011 : 48) “multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol (*link*) yang dapat dioperasikan oleh pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya ”

Menurut Hadibin, dkk (2013 : 3) “multimedia interaktif merupakan kombinasi dari berbagai media komputer, audio, gambar dan teks.”

Dari beberapa sumber diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia interaktif adalah suatu komunikasi yang saling berhubungan antara 2 arah yang

dapat menumbulkan aksi reaksi dengan dibantu dengan sebuah alat pengendali yang dapat digunakan oleh pengguna.

2.1.3. Pengertian Animasi

Menurut Sutardi dan Budiasih (2010:158) ”animasi atau lebih akrab disebut dengan film animasi adalah film yang merupakan hasil dari pengolahan gambar tangan sehingga menjadi gambar yang bergerak”.

Menurut Herliyani (2014:7) “pengertian animasi adalah merupakan suatu teknik untuk membuat sebuah karya audio visual agar menghasilkan urutan gambar yang membentuk suatu adegan”

Pengertian animasi menurut Rosmansyah dan Tim SKCI (2011 : 8) “animasi adalah adalah teknik untuk membuat gambar bergerak atau berubah bentuk, sehingga akan terlihat menjadi lebih menarik dan tampak hidup”.

Dari beberapa sumber diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa animasi adalah gambar bergerak yang terbentuk dari sekumpulan objek (gambar) yang disusun secara berurutan mengikuti alur pergerakan yang telah ditentukan pada setiap urutan waktu.

2.1.4. Gaya

Menurut Ambarwati (2015:145) ”gaya adalah sesuatu yang menyebabkan benda mengalami percepatan ”.

Menurut Kausar (2015:144) “gaya adalah sesuatu yang menggerakkan, menghentikan atau mengubah arah gerak suatu benda”.

Sedangkan menurut Pratiwi (2015:122) “gaya adalah sesuatu yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan percepatan dan / atau perubahan bentuk suatu benda”.

Dari berbagai sumber diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian gaya adalah tarikan atau dorongan yang diberikan kepada suatu benda sehingga dapat menyebabkan terjadinya perubahan percepatan dan bentuk suatu benda.

2.2. Teori Pendukung

Perangkat lunak pendukung digunakan untuk mempermudah pembuatan animasi interaktif dan yang di perlukan untuk membuat animasi. Berikut akan penulis jabarkan tentang media-media yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis animasi ini.

2.2.1. Macromedia flash 8

Berikut penulis paparkan tentang program macromedia flash 8 yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran ini.

1. Pengertian

Macromedia flash 8 merupakan salah satu produk andalan macromedia yang cukup populer pada masanya sebelum macromedia di akuisisi oleh perusahaan Adobe. Setelah dibeli perusahaan Adobe dan berganti nama menjadi Adobe Flash, versi terbarunya yakni Adobe Flash CS6.

Beberapa fitur baru yang terdapat pada Macromedia Flash 8 menurut Mustamid dan Raharjo (2015:28-30) antara lain sebagai berikut :

a. *Object Drawing Model*

Setiap objek gambar yang berada pada layer yang sama tidak akan saling mempengaruhi.

b. *Gradient Chancement*

Mampu menangani gradiasi warna yang lebih kompleks.

c. *Flash Type*

Penulisan teks memiliki tampilan yang lebih konsisten.

d. *Scriptassist*

Memberikan bantuan yang sangat memadai dalam menggunakan *action script*.

e. *Expanded Work Area*

Memberikan ruang yang luas untuk menyimpan objek-objek animasi.

f. *Improved Preferences Dialog Box*

Kotak dialog lebih jelas dan mudah untuk dimengerti.

g. *Single Library Pond*

Panel tunggal yang menyimpan berbagai pustaka objek

h. *Object-Levelindo*

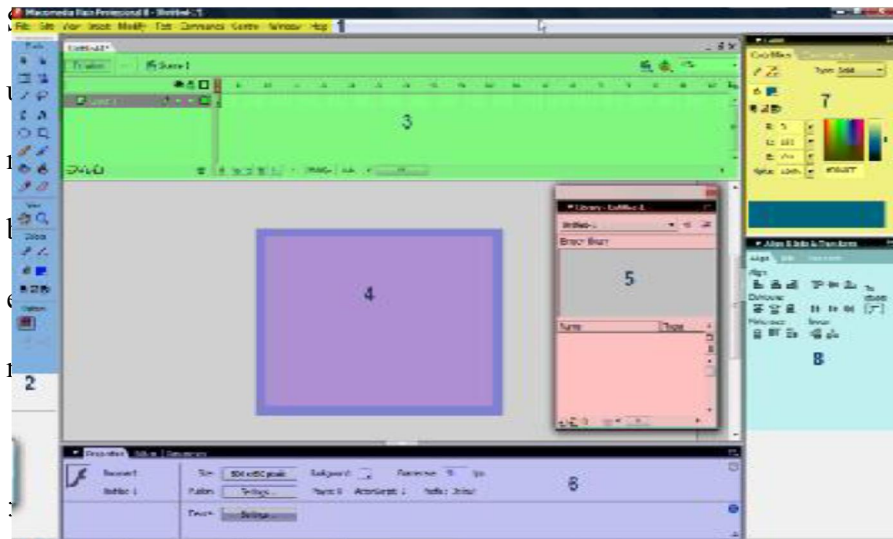
. Pembatalan Objek Terakhir yang dibuat.

Proyek yang dapat dibangun atau dibuat dengan macromedia flash 8 bisa terdiri dari teks, gambar, animasi sederhana, video dan efek-efek khusus lainnya. Beberapa factor yang mendukung kepopuleran macromedia flash 8 adalah sebagai sebuah aplikasi untuk keperluan desain dan animasi Antara lain adalah memiliki format grafis berbasis vector, kapasitas file hasil yang kecil, memiliki kemampuan

Sumber : Mustamid dan Raharjo (2015:29)

Gambar II.1. Tampilan Awal Macromedia Flash 8

b. Tampilan Halaman Kerja Utama



Mustamid dan Raharjo (2015:30)

Gambar II.2. Tampilan Halaman Kerja Utama

Tabel II.1. Tabel Keterangan Tampilan Halaman Kerja Utama

No	Nama	Kegunaan
1	Menu bar	Berisi kumpulan perintah-perintah pada flash
2	Tool box	Kumpulan tool yang memiliki fungsi-fungsi berbeda pada tiap-tiap tools
3	timeline	Digunakan untuk mengatur frame,layer dan durasi animasi
4	Stage	Halaman kerja pada flash
5	Library	Menampilkan objek-objek yang dibuat
6	Properties	Penel yang digunakan untuk menampilkan informasi

7	Color mixer	Penel yang digunakan untuk memilih warna
8	Align & info & tranform	Panel yang digunakan untuk mengubah ukuran dan mengatur letak objek

Sumber : Mustamid dan Raharjo (2015:30)

c. *Tools* pada macromedia flash 8

Berisi kumpulan *tools* dari pada macromedia flash 8 yang memiliki berbagai fungsi. Penulis akan menjelaskan fungsi-fungsi yang terdapat pada program macromedia flash 8 dengan menggunakan tabel seperti dibawah ini:

Tabel II.2. Tabel Tool Box

Gambar	No		Keterangan	Fungsi
	1	Selection tools	Digunakan untuk memilih dan menyeleksi objek	
	2	Subselection tools	Hampir sama seperti selection tools hanya saja lebih detail	
	3	Free transform tools	Digunakan untuk mengubah ukuran dan rotasi objek	
	4	Gradient transform tools	Digunakan untuk mengubah ukuran dan rotasi fill / warna	
	5	Line tools	Digunakan untuk membuat garis	
	6	Lasso tools	Untuk menyeleksi objek	
	7	Pen tools	Digunakan untuk membuat garis dengan titik-titik bantu	
	8	Teks tools	Digunakan untuk membuat teks	
	9	Oval tools	Digunakan untuk membuat objek	

			oval
	10	Rectangle tools	Digunakan untuk membuat objek berbentuk persegi
	11	Polystar tools	Apabila anda menekan lama pada rectangle tools
	12	Pencil tools	Digunakan untuk membuat garis
	13	Brush tools	Kumpulan brush atau kuas
	14	Ink bottle tools	Mwmbwri warna garis
	15	Paint bucket tools	Merubah warna pada shape
	16	Eyedropper tools	Untuk mengambil contoh warna
	17	Eraser tools	Untuk menghapus objek
	18	Hand tools	Untuk merubah posisi stage
	19	Zoom tools	Digunakan untuk memperbesar dan memperkecil stage
	20	Stroke colour	Memilih warna stroke
	21	Fill colour	Untuk memberi warna pada shape
	22	Black and white	Untuk memberi warana hitam dan putih pada fill colour
	23	No colour	Menghilangkan warna pada stroke dan shape
	24	Swap colour	Untuk menukar warna pada stroke dan shape

Sumber : Mustamid dan Raharjo (2015:31-32)

2.2.2. Photoshop CS 4

Adobe *photoshop* merupakan program aplikasi komputer pengolah grafis yang saat ini paling populer dan banyak digunakan untuk membuat dan mengolah gambar, membuat halaman web, desktop publishing, dan sebagainya.

Menurut Wahana Komputer (2010 : 1) “program *adobe photoshop* CS4 merupakan versi *adobe photoshop* versi ke-11 yang dikeluarkan *adobe systems corporated* yang disajikan dalam 2 versi yaitu *adobe photoshop* CS4 dan *adobe photoshop* CS4 extended”.

Menurut Hidayatullah (2009 : 9) “*adobe photoshop* adalah aplikasi profesional untuk mengolah gambar atau foto, aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai macam *tool* dan *palette* untuk menampilkan dan mengedit gambar”.

2.2.3. Storyboard

Berikut merupakan beberapa pengertian *storyboard* dari beberapa literatur yang didapat oleh penulis diantaranya:

Menurut Jubille Enterprise (2010 : 55) “dalam pengertian yang lebih luas, storyboard merupakan rangkaian sketsa yang mempresentasikan alur sebuah cerita”.

Menurut MD Animation (2016 : 20) “*storyboard* adalah sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah”.

Menurut Prayitno (2010 : 20) “*storyboard* adalah tempat meletakkan koleksi video dalam bentuk board ”.

Berdasarkan literatur diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *storyboard* merupakan rangkaian gambar atau sketsa yang disusun secara teratur dalam

proses pembuatan animasi yang menjelaskan jalan cerita sebuah film atau animasi dari awal hingga akhir.

2.2.4. Testing Program

1. *Black-Box Testing* (pengujian kotak hitam)

Menurut Rosa A.S dan Shalahudin (2014:275) *black-box testing* “yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.

Menurut Simarmata (2010:323) “Pengujian adalah sebuah proses terhadap aplikasi menemukan segala kesalahan dan segala kemungkinan menimbulkan kesalahan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan sebelum aplikasi tersebut di pelanggan.”

Menurut Simarmata (2010:316-321) klasifikasi *Black Box* mencakup beberapa pengujian, yaitu:

1. Pengujian Fungsional (*Functional Ttesting*)

Pengujian dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi berjalan seperti yang diharapkan. Pengujian fungsional meliputi seberapa baik system melaksanakan fungsinya, termasuk perintah-perintah pengguna, manipulasi data, pencarian dan proses bisnis, pengguna layar, dan integrasi. Pengujian fungsional juga meliputi permukaan yang jelas dari jenis fungsi-fungsi, serta operasi *back-end* (seperti, keamanan dan bagaimana meningkatkan sistem).

2. Pengujian Tegangan (*Stress Ttesting*)

Pengujian tegangan berkaitan dengan kualitas aplikasi didalam lingkungan. Pengujian ini adalah hal yang paling sulit, cukup kompleks dilakukan, dan memerlukan upaya bersama dari semua tim.

3. Pengujian Beban (*Load Testing*)

Pada pengujian beban, aplikasi akan diuji dengan beban berat atau masukan, seperti yang terjadi pada pengujian situs *web/* untuk mengetahui apakah aplikasi/situs gagal atau kinerjanya menurun.

4. Pengujian Khusus (*Ad-hoc Testing*)

Jenis pengujian ini dilakukan tanpa penciptaan rencana pengujian (*test plan*) atau kasus Pengujian *Test Case*).

5. Pengujian Penyelidikan (*Exploratory Testing*)

Pengujian penyelidikan mirip dengan pengujian khusus dan dilakukan untuk mempelajari/mencari aplikasi.

6. Pengujian Usabilitas (*Usability Testing*)

Pengujian ini disebut juga sebagai pengujian untuk keakraban pengguna (*testing for user-friendliness*).

7. Pengujian Asap (*Smoke Testing*)

Jenis pengujian ini disebut juga pengujian kenormalan (*sanity testing*).

8. Pengujian Pemulihan (*Recovery Testing*)

Pengujian pemulihan pada dasarnya dilakukan untuk memeriksa seberapa cepat dan baiknya aplikasi bisa pulih terhadap semua jenis *crash* atau kegagalan *hardware*, masalah bencana, dan lain-lain.

9. Pengujian Volume (*Volume Testing*)

Pengujian volume dilakukan terhadap efisiensi dari aplikasi.

10. Pengujian Domain (*Domain Testing*)

Pengujian domain merupakan penjelasan yang paling sering menjelaskan teknik pengujian.

11. Pengujian Skenario (*Scenario Testing*)

Pengujian skenario adalah pengujian yang *realistis*, *kredibel* dan memotivasi *stakeholder*, tantangan untuk program dan mempermudah penguji untuk melakukan evaluasi.

12. Pengujian Regresi (*Regression Testing*)

Pengujian regresi adalah gaya pengujian yang berfokus pada pengujian ulang (*retesting*) setelah ada perubahan.

13. Pengujian Pengguna (*Use Acceptance*)

Pada jenis pengujian ini, perangkat lunak akan diserahkan kepada pengguna untuk mengetahui apakah perangkat lunak memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan.

14. Pengujian Alfa (*Alpha Testing*)

Pada jenis pengujian ini, penggunaan kan diundang kepusat pengembangan.

15. Pengujian Beta (*Beta Testing*)

Pada jenis pengujian ini, perangkat lunak didistribusikan sebagai sebuah versi beta dengan pengguna yang menguji aplikasi di situs mereka.