

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Animasi

Menurut Saeba (2008:223) “Pada dasarnya animasi merupakan kumpulan *image* sekuensial (berurutan) yang menyatakan pergerakan, dimana *image* tersebut ditampilkan secara berurutan dalam waktu yang relatif cepat. Dalam konsep animasi, setiap *image* dalam sekuensial tersebut dikenal dengan istilah *frame*.”

Sedangkan menurut Vaughan dalam Iwan (2010:219) “Animasi adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup. Animasi merupakan perubahan visual sepanjang waktu yang memberi kekuatan besar pada proyek *multimedia* dan halaman *web* yang dibuat.”

Berdasarkan kutipan-kutipan diatas mengenai animasi, penulis dapat menyimpulkan bahwa animasi adalah serangkaian media seperti *image*, teks, grafik dan suara yang disusun secara berurutan sehingga terlihat seperti gambar yang bergerak secara berkelanjutan.

2.1.1. Pengertian Game (Permainan)

Menurut Menurut Fauzi, dkk (2009:1) “*Game* merupakan suatu bentuk hiburan yang seringkali dijadikan sebagai penyegar pikiran dari rasa penat yang disebabkan oleh aktivitas dan rutinitas kita.”, sedangkan menurut Usep Kustiawan (2016:131) “*Games* atau permainan adalah suatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu, sehingga ada yang menang dan kalah.”

Berdasarkan kutipan-kutipan diatas, penulis menyimpulkan bahwa *game* atau permainan adalah suatu media hiburan yang dimainkan dengan aturan-aturan

yang telah dibuat sedemikian rupa, sehingga ada yang menang dan kalah sereta biasanya tidak dalam konteks serius dengan tujuan *refreshing*.

2.1.2. Genre Game

Menurut Ivan (2009:18) “*Genre game* adalah klasifikasi *game* yang didasari interaksi pemainnya. Visualisasi juga menjadi ukuran klasifikasi genre ini. Namun untuk beberapa kasus pengembang *game* membuat kompilasi antar berbagai genre ini. Tentu saja variasi format *game* lebih banyak.”

Berikut adalah penjelasan tentang macam-macam genre *game* tersebut menurut Wahyu (2014:17) :

1. Action game

Sebuah jenis *game* yang penuh dengan rintangan dan membutuhkan pemain yang memiliki refleks dan kecepatan serta ketepatan untuk menghadapi rintangan yang ada.

2. Fighting

Game dengan genre pertarungan ini biasanya bisa dimainkan secara double player maupun solo player.

3. Shooter game

Shooter game adalah *game* tembak menembak. Genre ini adalah *sub-game* dari *game* bergenre *action*.

4. Racing game

Game jenis ini adalah *game* balapan. Seperti balap mobil, sepeda, motor, dll.

5. *Adventure*

Game ini merupakan jenis *game* yang sama seperti *action game* yang memiliki rintangan yang harus dihadapi oleh para pemain. Namun *adventure game* ini memiliki alur cerita yang panjang dan rintangan yang bervariasi.

6. *Strategi*

Sesuai namanya, *game* ini membutuhkan pemikiran yang tepat dalam membuat strategi, taktik dan logika dalam menyelesaikan rintangan-rintangan yang ada.

7. *Role Playing Game (RPG)*

sebuah permainan yang para pemainnya memainkan peran tokoh-tokoh khayalan dan berkolaborasi untuk merajut sebuah cerita bersama.

8. *Sport*

Game jenis ini adalah *game* yang memberikan visualisasi simulasi dari pertandingan olahraga seperti sepakbola, basket, badminton, dsb.

2.1.3. **Alur Cerita *Game***

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis kepada Bapak Doni Iswara bahwa Napak Tilas Pangeran abdurahman menceritakan sejarah perjalanan Pangeran Abdurrahman Nuralam Karar yang saat ini dikenal sebagai Sultan Abdurrahman Al-Qadrie sebagai Sultan Pertama dan sebagai pendiri Istana Qadriah Pontianak. Napak Tilas Pangeran Abdurrahman adalah perjalanan beliau dari Mempawah menuju Muara Kapuas dengan maksud untuk menemukan tempat yang nantinya akan dibangun Masjid sebagai tempat untuk berdakwah serta membangun sebuah Istana yang akan menjadi pusat pemerintahan.

Dilanjutkan oleh tulisan Bapak Syafaruddin dalam bukunya yang berjudul “Sejarah Pemerintahan Kesultanan dan Kota Pontianak” bahwa selama perjalanan Pangeran Abdurrahman menuju Muara Kapuas, Pangeran Abdurrahman mengalami beberapa gangguan. Gangguan pertama di ciptakan oleh para Perompak atau Lanon yang menetap di tepian perairan Sungai Kapuas dan Sungai Landak. Gangguan kedua yang dialami oleh Pangeran Abdurrahman beserta rombongan diciptakan oleh para hantu-hantu yang sekarang dikenal dengan nama Hantu Kuntilanak. Sampai pada akhirnya Pangeran beserta rombongan dapat menaklukkan gangguan-gangguan tersebut dan berhasil menemukan tempat yang tepat untuk membangun Masjid yang sekarang dikenal dengan nama Masjid Jami’ dan membangun sebuah istana dengan nama Istana Qadriah.

2.1.4. Aplikasi *Mobile*

Menurut Reza dalam Taufik (2014:48) Aplikasi *mobile* dapat diartikan sebagai sebuah produk dari sistem komputasi *mobile*, yaitu sistem komputasi yang dapat dengan mudah dipindahkan secara fisik dan yang komputasi kemampuan dapat digunakan saat mereka sedang dipindahkan. Contohnya adalah *personal digital assistant* (PDA), *smartphone* dan ponsel.

Sedangkan menurut Raharja dalam Kosidin, dkk. (2016:273) “Aplikasi *Mobile* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan Anda melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler atau *Handphone*.”. Berdasarkan jenisnya, Brian dalam Taufik (2014:48), membagi aplikasi *mobile* menjadi beberapa kelompok yaitu:

1. *Short Message Service* (SMS)

Merupakan aplikasi *mobile* yang dirancang untuk pengguna agar dapat saling berkirim pesan.

2. *Mobile Websites (Situs Web Mobile)*

Mobile Websites adalah sebuah aplikasi yang dirancang khusus untuk menampilkan situs web diperangkat *mobile*, biasanya memiliki *design* yang sederhana dan untuk menggunakannya harus diinstall terlebih dahulu.

3. *Mobile Web Application (Aplikasi Web Mobile)*

Aplikasi *web mobile* fungsinya hampir sama dengan *mobile websites*, namun pengguna tidak perlu menginstall aplikasi *web mobile*. Menggunakan teknologi XHTML, CSS, dan JavaScript, aplikasi ini mampu memberikan pengguna pengalaman layaknya aplikasi native/asli.

4. *Native Application (Aplikasi Asli)*

Native Application adalah aplikasi yang harus diinstall oleh para pengguna perangkat *mobile*. Aplikasi ini diciptakan dan dikembangkan sesuai *platform mobile* secara khusus.

2.2. Teori Pendukung

2.2.1. Multimedia

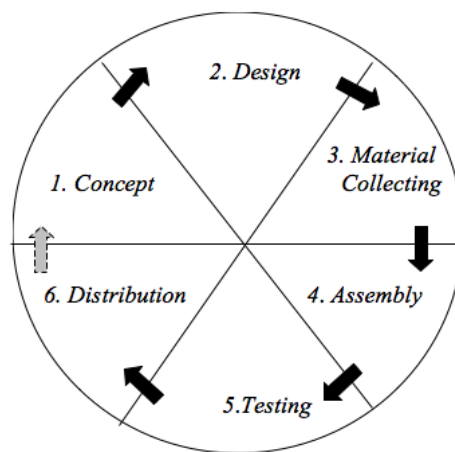
Menurut Yudistira (2014:77) Multimedia adalah sebuah media penggabungan beberapa unsur objek yang sering digunakan dalam menyampaikan pesan. Pesan yang disampaikan tidak hanya sebuah tulisan (*text*) atau pun dalam bentuk suara (*audio*). Multimedia menggabungkan unsur yang dapat mengena pada semua indra yang dimiliki manusia dan lebih cepat dan mudah dipahami.

Sedangkan menurut Darma dalam Sandra (2015:201) “Istilah multimedia sendiri dapat diartikan sebagai transmisi data dan manipulasi semua bentuk informasi, baik berbentuk kata-kata, gambar, video, musik, angka atau tulisan tangan dimana dalam dunia komputer, bentuk informasi tersebut diolah dari dan dalam bentuk data digital.”

Berdasarkan kutipan-kutipan diatas, penulis menyimpulkan bahwa multimedia adalah sebuah media yang dihasilkan dari gabungan beberapa media seperti teks, suara, gambar, animasi dan video dengan maksud untuk mempermudah manusia dalam memahami sebuah informasi yang diberikan.

2.2.2. Metode Pengembangan Multimedia

Menurut Sutopo dalam Anggi (2014:5) “Metode pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, distribution.*”



Sumber: Sutopo dalam Anggi (2014:5)

Gambar II.1

Metodologi Pengembangan Multimedia

Adapun tahapan pengembangan multimedia menurut Sutopo dalam Anggi (2014:5) adalah sebagai berikut :

1. Pengonsepan (*Concept*)

Pengonsepan adalah tahap untuk menentukan maksud dan tujuan serta siapa penggunanya. Menentukan jenis aplikasi serta membuat dasar aturan

dalam pembuatan aplikasi guna memperjelas batasan-batasan dan mengungkapkan tujuan proyek yang ingin dicapai, biasanya output dari tahap ini berupa dokumen yang bersifat naratif.

2. Perancangan (*Design*)

Perancangan adalah tahap untuk menentukan dan membuat spesifikasi program meliputi arsitektur program, gaya, tampilan program, dan kebutuhan material atau bahan tambahan untuk program yang dibuat serinci mungkin.

3. Pengumpulan Materi (*Material Collecting*)

Pengumpulan materi adalah tahap untuk mengumpulkan bahan-bahan atau keperluan-keperluan yang sesuai dengan kebutuhan program. Bahan-bahan yang diperlukan tersebut antara lain *clip art*, foto, animasi, video dan audio.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap *assembly* adalah tahap untuk membuat proyek atau aplikasi yang telah direncanakan dan dipersiapkan sebelumnya. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*.

5. Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian adalah tahap yang harus dilakukan setelah melakukan tahap pembuatan (*assembly*) guna mencari kesalahan atau *error* yang terjadi pada aplikasi.

6. Distribusi (*Distribution*)

Distribusi adalah tahap dimana aplikasi yang telah dibuat dan telah mengalami proses pengujian akan disimpan dalam suatu media

penyimpanan. Tahap ini juga dapat disebut sebagai tahap evaluasi guna untuk memperbaiki dan mengembangkan aplikasi menjadi lebih baik dari yang sebelumnya. Hasil dari tahap ini juga bisa digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada *project* selanjutnya.

2.2.3. Android

Menurut Bharathi dalam Afan (2013:1139) Android adalah suatu sistem operasi yang berbasis *Linux* di mana sistem operasi ini bersifat *open source*. *Open source* disini memiliki arti yaitu setiap orang berhak dan dapat melakukan modifikasi atau perubahan sesuai dengan keinginan masing-masing. Selain itu SDK (*Software Development Kit*) dari *Android* bersifat gratis dan bisa diunduh oleh siapa saja dan memudahkan dalam pemasarannya ketika aplikasi sudah selesai dikembangkan.

Sedangkan menurut Safaat dalam Nyoman, dkk. (2015:3) “*Android* merupakan sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka.”.

2.2.4. Phonegap

Menurut Sulihati (2016:21) “*PhoneGap* adalah *open source framework* untuk membuat *crossplatform native applications* menggunakan teknologi web mulai dari HTML, CSS, dan *JavaScript*. Tipe dari aplikasi ini disebut sebagai *hybrid application*. *PhoneGap* diciptakan untuk mempermudah *mobile development*.”

Sedangkan menurut Yuan (2013:117) “*phonegap framework* memungkinkan seorang mengembangkan aplikasi *native mobile* dengan menggunakan keahlian HTML, CSS dan *JavaScript*. Sebuah aplikasi yang dibuat menggunakan *phonegap* dapat di-deploy ke berbagai *platform*.”

Menurut kutipan-kutipan diatas, penulis menyimpulkan bahwa *Phonegap* adalah sebuah *framework open source* yang digunakan untuk membuat atau membangun aplikasi-aplikasi *crossplatform* dengan dukungan teknologi HTML, CSS dan *JavaScript* yang memudahkan *developer* dalam membangun aplikasi berbasis *mobile (mobile app)*.

2.2.5. RPG Maker MV

RPG Maker adalah sebuah aplikasi atau piranti lunak yang dibuat untuk memenuhi keinginan dalam menciptakan *game* RPG tanpa pengetahuan pemrograman. Menurut Ati (2017:4) “RPG Maker MV menggunakan bahasa pemrograman *JavaScript*, dalam kombinasi yang dapat di ekspor ke HTML5. Dengan menguasai *Javascript*, anda akan dapat mengubah permainan sesuai dengan 5 keinginan Anda, dari *Battles Menu UIS*.”.

RPG Maker MV merupakan versi terbaru dari RPG Maker untuk membuat *game* dengan genre RPG (*Role Playing game*). RPG Maker MV bagus digunakan untuk pengembangan *game* pada berbagai macam platform, contohnya untuk PC/laptop, *smartphone android* dan bahkan *website* (Sanjaya dalam Surya, 2017:78).

2.2.6. Storyboard

Menurut Nelly (2012:43) *Storyboard* adalah sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai naskah, storyboard dapat menyampaikan ide cerita kepada orang lain dengan lebih mudah, karena dapat menggiring khayalan seseorang mengikuti gambar-gambar yang tersaji, sehingga menghasilkan persepsi yang sama pada ide cerita.

Sedangkan menurut Suyanto dalam Sandra (2015:202) “*Story Board* adalah serangkaian sketsa (gambaran kartun) dibuat berbentuk persegi panjang

yang menggambarkan suatu urutan (alur cerita) elemen-elemen yang diusulkan untuk aplikasi multimedia.”

Kesimpulan penulis berdasarkan kutipan-kutipan diatas adalah *storyboard* merupakan serangkaian sketsa atau gambaran yang dibuat berdasarkan alur cerita untuk memudahkan penyampaian isi dan menyatukan persepsi yang sama terhadap cerita tersebut.

2.2.7. Pengujian *Blackbox*

Menurut Tenia (2015:60) “Pengujian metode *black box* merupakan pengujian terhadap fungsionalitas input/output dari suatu perangkat lunak. Penguji mendefinisikan sekumpulan kondisi input kemudian melakukan sejumlah pengujian terhadap program sehingga menghasilkan suatu output yang nilainya dapat dievaluasi.”

Sedangkan menurut M. Sidi (2015:34) “*Black Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.”.

Berdasarkan dua kutipan diatas, penulis menyimpulkan bahwa pengujian *blackbox* adalah salah satu metode pengujian sebuah program (piranti lunak) yang berfokus pada fungsionalitas program dengan cara mendefinisikan kumpulan data masukan (input) kemudian akan dilakukan pengujian yang menghasilkan keluaran (output) dimana keluaran (output) tersebut akan dinilai dan dievaluasi.

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1	Mengisi form login dan klik tombol login	Masuk halaman utama	Sesuai	Jika input benar
2	Klik menu edit profil sekolah	Membuka form input profil sekolah	Sesuai	
3	Mengisi form profil sekolah dan klik simpan	Data tersimpan dan membuka halaman utama	Sesuai	
4	Klik menu edit bidang keahlian	Membuka form input bidang keahlian	Sesuai	
5	Mengisi form input bidang keahlian dan klik simpan	Data tersimpan data muncul ditabel bidang keahlian	Sesuai	

Sumber : *Google Image* (2017)

Gambar II.2

Contoh *Black box Testing*

2.2.8. Instrumen dan Tes

Menurut Djaali dalam Zulkifli (2009:97) menyatakan bahwa secara umum yang dimaksud dengan instrumen adalah “Suatu alat yang karena memenuhi persyaratan akademis maka dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu obyek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel.”. sedangkan menurut Ibnu dalam Ninit (2016:116) “Instrumen penelitian memegang peranan penting dalam upaya mencapai tujuan penelitian. Bobot atay mutu suatu penelitian kerap kali dinilai dari kualitas instrumen yang digunakan.”

Azwar dalam Zulkifli (2009:89) menyatakan bahwa tes adalah prosedur yang sistematis, maksudnya (a) butir-butir dalam tes disusun menurut cara dan aturan tertentu, (b) prosedur administrasi tes dan pemberian angka (scoring) terhadap hasilnya harus jelas dan dispesifikasi secara terperinci, dan (c) setiap orang yang mengambil tes itu harus mendapat butir-butir yang sama dalam kondisi yang sebanding.

Sedangkan menurut Silvirus dalam Baso (2007:381) “Tes adalah suatu prosedur sistematis untuk mengamati dan mencandran satu atau lebih karakteristik seseorang dengan menggunakan skala numerik atau sistem kategori.”.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis menyimpulkan bahwa instrumen adalah sebuah alat untuk membantu para peneliti ketika melakukan *testing* atau pengujian terhadap proyek atau variabel yang sedang dikerjakan peneliti dimana akan menentukan mutu suatu penelitian.

2.2.9. Kuesioner dan Skala Linkert

Menurut Isti (2010:44) Kuesioner merupakan alat pengumpulan data primer dengan metode survei untuk memperoleh opini responden. Kuesioner dapat didistribusikan kepada responden dengan cara: (1) Langsung oleh peneliti (mandiri); (2) Dikirim lewat pos (mailquestionair); (3) Dikirim lewat komputer misalnya surat elektronik (e-mail).

Sedangkan menurut Nova (2015:55) “Kuesioner adalah salah satu instrumen penelitian yang didalamnya berisi kumpulan pertanyaan. Tidak semua pertanyaan dalam kuesioner diuji coba. Pertanyaan yang perlu diuji coba dalah pertanyaan yang dibuat untuk mengukur variabel abstrak/konsep”.

Dalam hal ini, penulis menggunakan metode kuesioner dengan model skala likert. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono dan Riduwan dalam Nova (2015:52) “Skala Likert merupakan skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan presepsi seseorang tentang suatu gejala atau fenomena tertentu. Instrumen penelitian yang menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentuk *checklist* ataupun pilihan ganda.”

Menurut Nova (2015:52) ada lima tingkatan yang digunakan dalam skala linkert, yaitu:

- a. Sangat Setuju (SS) dengan skor 5
- b. Setuju (S) dengan skor 4
- c. Netral (N) dengan skor 3
- d. Tidak Setuju (TS) dengan skor 2
- e. Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1