

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Media Promosi**

Dr. M. Saravanakumar (2012) menyatakan bahwa media promosi adalah ilmu metodologis yang berkembang dengan baik dan terus merubah peraturannya sendiri sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi disekitarnya. Untuk membangun media promosi di era baru, media promosi memiliki metode – metode baru tentang kebijakan untuk menyesuaikan diri dengan pradigma bisnis yang baru.

Tujuan media promoi menurut Fredy Rangkuti (2009) adalah memikirkan konsep *brand value* untuk meraih *market share*, untuk meningkatkan penjualan dan mendominasi pasar. Faktor utama penyebab meningkatnya profitabilitas sebenarnya bukan *market share*, melainkan kemampuan institusi untuk melakukan efisiensi dengan memanfaatkan visualisasi 3D sehingga institusi berhasil bekerja dengan biaya rendah dan juga dapat memaksimalkan promosi dalam bentuk video yang menekankan pada program studi, unit kerja, mitra kerjasama, serta program – program lainnya dalam skala lokal, nasional dan internasional.

Media promosi tergolong dalam beberapa kategori seperti :

1. Media Cetak

Media cetak seperti surat kabar merupakan media periklanan efektif, meskipun demikian media ini juga memiliki kelemahan karena pada umumnya surat surat dibaca sekali dan kemudian dibuang shingga kurang dapat perhatian pembaca.

2. Media Elektronik

Media Elektronik adalah media yang paling efektif dan banyak digunakan oleh perusahaan karena media ini dapat menjangkau semua lapisan masyarakat. Media elektronik terdiri atas media *Audio* dan *Video Visual*.

### 3. Media *Outdoor* (Luar Ruangan)

Media *Outdoor* (Luar Ruangan) seperti *Billboard* merupakan iklan yang dipasang di papan – papan besar bergambar yang dianggap strategis, mudah dilihat di jalan raya yang ramai dilalui oleh kendaraan. Media ini hanya bersifat mengingatkan sehingga diperlukan pesan yang jelas, singkat, mudah dipahami, dan gambar yang menarik.

## 2.2. Visualisasi

Siradj (2005. p.28) menyatakan bahwa visualisasi adalah menggunakan teknologi komputer sebagai pendukung untuk melakukan penggambaran data visual yang interaktif untuk memperkuat pengamatan. Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa visualisasi adalah suatu teknik penggunaan komputer untuk menemukan metode terbaik dalam menampilkan data. Dengan menggunakan visualisasi, data yang ditampilkan dapat mempermudah peneliti untuk melihat data yang sulit dilihat dengan pemikiran sehingga peneliti bisa mengamati simulasi dan komputasi, juga memperkaya proses penemuan ilmiah dan mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dan tak diduka, salah satu contohnya adalah dengan menampilkan data atau informasi dalam bentuk gambar, contoh : grafik, struktur tree, pola, warna.

### 2.2.1 Tujuan Visualisasi

#### 1. Menyampaikan

Data mentah yang diolah lalu ditampilkan dalam bentuk seperti grafik merupakan bentuk penyampaian dengan cara pendekatan visual yang mana dapat membuat orang yang melihat gambar tersebut dapat dengan mudah menyimpulkan arti dalam gambar tersebut karena secara umum data yang diolah dalam bentuk grafik lebih mudah dipahami karena sifatnya yang tidak berbelit belit melainkan langsung kepada point yang dituju.

## 2. Menghitung

Menghitung adalah kegiatan yang bertujuan untuk mendapat gambaran tentang dimensi/bentuk suatu objek. Dalam hubungannya dengan visualisasi, menghitung dapat diartikan sebagai kegiatan melakukan analisa terhadap data yang ada dalam bentuk gambar seperti grafik dan tabel yang sudah terhitung sehingga manajemen hanya perlu melakukan pengambilan keputusan dari data yang sudah terhitung.

## 3. Mengeksplor

Kegiatan eksplor dapat disebut juga penjelajahan atau pencarian, adalah tindakan mencari atau melakukan penjelajahan dengan tujuan menemukan sesuatu hal yang baru. Dalam hal visualisasi, mengeksplor bisa dalam bentuk eksplorasi terhadap data atau informasi yang ada yang dapat digunakan sebagai salah satu bagian dari elemen pengambilan keputusan.

### 2.2.2 Bentuk Visualisasi

#### 1. Visualisasi 2D

Untuk visualisasi 2 dimensi lebih dikenal 2D atau suatu bidang yang memiliki ukuran panjang dan lebar. Pada layar muka, penggambarannya berpatokan pada sumbu x dan sumbu y, atau sederhananya menggunakan sumbu datar dan sumbu tegak. Besarnya nilai kordinat tersebut dinilai dalam satuan pixel. Untuk mendapatkan tampilan sempurna, visualisasi desain 2D harus ditampilkan dengan nilai kordinat minimum 0 pada kedua sumbu, dan maksimum sebesar resolusi yang di gunakan.

#### 2. Visualisasi 3D

Sedangkan visualisasi 3 dimensi dikenal dengan 3D atau suatu ruang yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi. Teknik penggambaran grafik 3D berpatokan pada 3 sumbu, yaitu sumbu x, y, dan z, atau bisa disebut sebagai sumbu datar, sumbu tegak, dan sumbu miring. Perwujudan dari data geomtrik 3D merupakan hasil dari pemberian efek cahaya terhadap grafik komputer

visualisasi 2D. 3D Dimensi biasanya digunakan dalam penangan grafis. 3D secara umum merujuk pada kemampuan dari sebuah video card.

### **2.3. Metode Dasar Pemodelan Didalam 3D**

Nalwan (1998. p.22) menyatakan bahwa, ada beberapa metode yang digunakan untuk pemodelan 3D, diantaranya :

#### **2.3.1. Primitive**

Ini merupakan metode dasar, di mana seseorang membentuk model dengan menggunakan banyak kotak, bola, "*cone*", silinder, dan objek yang telah disediakan lainnya. Seseorang juga dapat menerapkan operasi boolean, termasuk pengurangan, pemotongan, dan penggabungan. Misalnya, seseorang dapat membuat dua bola yang dapat bekerja sebagai blob yang akan menyatu. Hal ini disebut "pemodelan balon".

#### **2.3.2. Polygon**

Points dalam ruang 3d, yang disebut simpul, terhubung dengan segmen garis membentuk suatu poligonal *mesh*. Digunakan, misalnya, oleh *Blender*. Sebagian besar model 3d saat ini dibangun sebagai model poligonal bertekstur, karena mereka fleksibel dan karena komputer dapat membuat mereka begitu cepat. Namun, poligon adalah planar dan hanya dapat mendekati permukaan lengkung menggunakan banyak poligon.

#### **2.3.3. NURBS atau Non-Seragam Rasional B-Spline**

Nurbs surfaces ditentukan oleh kurva spline, yang dipengaruhi oleh tertimbang titik kontrol. Kurva berikut (tetapi tidak perlu interpolasi) titik. Meningkatkan berat badan untuk suatu titik akan menarik kurva mendekati titik itu. Nurbs permukaan yang benar-benar halus, bukan pendekatan dengan menggunakan permukaan datar kecil, dan begitu juga sangat cocok untuk model organik. Maya dan rhino 3d adalah

yang paling terkenal software komersial yang menggunakan nurbs aslinya.

#### **2.3.4. Pemodelan Splines & Patch**

Seperti nurbs, splines dan patch tergantung pada garis lengkung untuk menentukan permukaan terlihat. Patch jatuh di suatu tempat antara nurbs dan poligon dalam hal fleksibilitas dan kemudahan penggunaan.

### **2.4. Pengujian**

Pengujian video animasi 3D sebagai media promosi kampus IIB Darmajaya dilakukan dengan mempergunakan pengujian ahli isi, dan uji respon pengguna.

Adapun tujuan video animasi 3D sebagai media promosi kampus IIB Darmajaya adalah :

1. Menguji kebenaran alur atau adegan video animasi berdasarkan *storyboard* dan sesuai dengan isi materi yang telah diterapkan dengan menggunakan buku pedoman *profile university* dan sumber terkait.
2. Menguji respon penonton setelah video animasi 3D sebagai media promosi kampus IIB Darmajaya dengan menggunakan *hardware* di perangkat yang memenuhi spesifikasi terkait.

### **2.5. Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan**

Untuk membangun video visualisasi 3D diperlukan beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam membangun Video tersebut. Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### **2.5.1. Blender 3D**

Goldstone (2009, p.79) menguraikan bahwa, *Blender* adalah sebuah software yang memungkinkan penggunaanya untuk melakukan pembuatan konten 3D yang interaktif. Software ini menawarkan

fungsi penuh untuk melakukan modelling, rendering, pembuatan animasi, pos produski, dan pembuatan game. Awalnya dikembangkan oleh perusahaan “*Not a Number*” (NaN), kemudian dikembangkan sebagai “*free software*” yang sumbernya tersedia di bawah GNU GPL.

### **2.5.2. *Adobe After Effect***

*Adobe After Effects* adalah salah satu software compositing yang populer dan telah digunakan secara luas dalam pembuatan video, multimedia, film dan web. After Effects terutama dipakai dalam penambahan efek khusus seperti efek petir, hujan, salju, ledakan bom, dan efek khusus lainnya (<https://www.adobe.com/sea/products/aftereffects.html>).

### **2.5.3. *Adobe Audition***

*Adobe Audition* adalah multitrack digital audio recording, editor dan mixer yang sudah digunakan dan memiliki berbagai fasilitas pengolahan suara. *Adobe Audition* memiliki fasilitas untuk dapat merekam suara, memperbaiki kualitas suara, menambahkan berbagai efek suara, dan menggabungkan dengan berbagai track suara menjadi satu track, dan menyimpannya dalam berbagai format. Adobe Audition banyak digunakan oleh *musician recording master*, demo cd, produser atau programing stasiun radio. Secara umum Adobe Audition memiliki dua lingkungan yaitu *Edit View and Multitrack View*. *Edit View* sesuai namanya ditujukan terutama untuk menangani editing satu waveform saja pada satu saat. Sementara Multitrack View dapat menangani beberapa waveform sekaligus pada beberapa track (<https://www.adobe.com/sea/products/audition.html>).

### **2.5.4. *Adobe Premier***

*Adobe Premier* adalah sebuah program penyunting video yang mendukung banyak kartu video editing dan plug-in untuk percepatan proses, tambahan mendukung format file, dan video / audio efek. Premiere Pro CS4 adalah versi pertama yang akan dioptimalkan untuk

64-bit sistem operasi meskipun tidak 64-bit (<https://www.adobe.com/sea/products/premiere.html>).

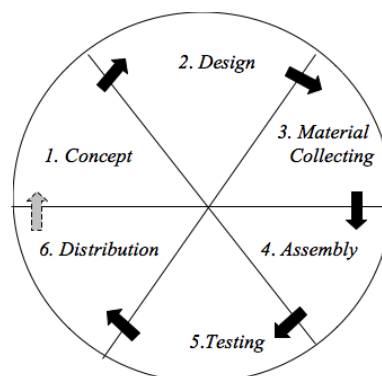
## 2.6. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Visualisasi adalah teknik rekayasa yang digunakan oleh penulis berfungsi untuk menampilkan suatu informasi. Visualisasi merupakan bagian dari multimedia karena didalamnya meliputi text, gambar, dan suara (Turban dkk, 2002 dalam Suyanto, 2003). Untuk itu, pengembangan perangkat lunak menggunakan metode pengembangan multimedia yang dijelaskan pada sub 2.4.1.

### 2.6.1. Metode Pengembangan Multimedia

Binanto (2010, p.259) menjelaskan bahwa, metode pengembangan multimedia menurut Luther (1994) terdiri dari 6 tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*. Keenam tahapan ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap tersebut dapat bertukar posisi. Meskipun demikian, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.

Binanto (2010, p.259) menjelaskan, sutopo (2003) mengadopsi metodologi Luther dengan modifikasi seperti pada gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1. Tahapan Pengembangan Multimedia

### 1. *Concept*

*Concept* (konsep) adalah tahapan untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi *audience*). Selain itu menentukan macam Video (presentasi, interaktif, dan lainnya) dan tujuan Video (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dan lainnya).

### 2. *Design*

*Design* (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan *material*/bahan untuk program.

### 3. *Material Collecting*

*Material collecting* adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*. Pada beberapa kasus, tahap *material collecting* dan tahap *assembly* akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

### 4. *Assembly*

*Assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan Video didasarkan pada tahap *design*.

### 5. *Testing*

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan Video/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (*alpha test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

### 6. *Distribution*

Tahapan dimana Video disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung Videonya, maka dilakukan kompresi terhadap Video tersebut. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

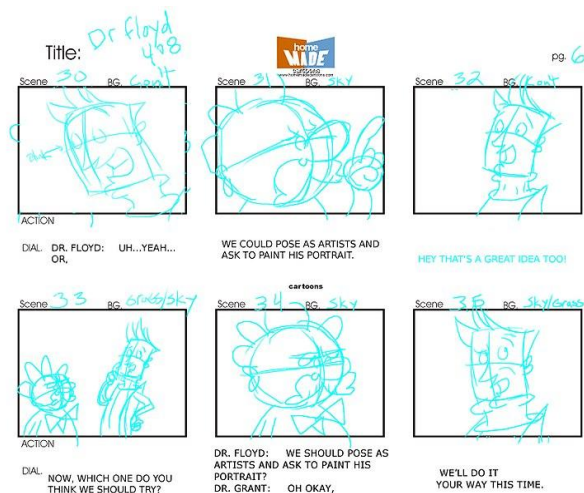


Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.

## 2.6.2. Storyboard

Binanto (2010, p.255) menjelaskan bahwa *storyboard* mempunyai peranan yang sangat penting dalam multimedia. *Storyboard* digunakan sebagai alat bantu dalam perancangan multimedia. *Storyboard* merupakan pengorganisasian grafik, contohnya adalah sederetan ilustrasi atau gambar yang ditampilkan berurutan untuk keperluan visualisasi awal dari suatu file, animasi, atau urutan media interaktif termasuk interaktivitas.

Salah satu keuntungan menggunakan *Storyboard* adalah dapat membuat pengguna untuk mengalami perubahan dalam alur cerita untuk memicu reaksi atau ketertarikan yang lebih dalam. Kilas balik, secara cepat menjadi hasil dari pengaturan *Storyboard* secara kronologis untuk membangun rasa penasaran dan ketertarikan.



Gambar 2.2. Contoh *Storyboard* ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)).

### 1. Membuat *Storyboard*

Sebelum membuat *Storyboard*, disarankan untuk membuat cakupan *Storyboard* terlebih dahulu dalam bentuk rincian naskah yang kemudian akan dituangkan detail grafis dan visual untuk mempertegas dan memperjelas tema. Batasan produksi terakhir

akan memperjelas tema. Batasan produksi terakhir akan dijelaskan supaya sesuai dengan jenis produksi yang ditentukan.

Format apapun untuk memilih *Storyboard*, informasi tersebut harus dicantumkan:

- a. Sketsa atau gambaran layar, halaman atau *frame*.
- b. Warna, penempatan atau ukuran grafik, jika perlu.
- c. Teks asli, jika ditampilkan pada halaman atau layar.
- d. Narasi jika ada.
- e. Animasi jika ada.
- f. Video, jika ada.
- g. Audio, jika ada.

Daftar cek *Storyboard*:

- a. Harus ada *Storyboard* untuk tiap halaman, layar atau *frame*.
- b. Tiap *Storyboard* harus diberi nomor.
- c. Setiap detail yang berhubungan (warna, grafik, suara, tulisan, interaktifitas, visual dicantumkan).
- d. Setiap teks atau narasi dicantumkan dan diperiksa sesuai dengan nomor *Storyboard* yang berhubungan.

Beberapa alasan mengapa menggunakan *Storyboard*:

- a. *Storyboard* harus dibuat sebelum membuat animasi.
- b. *Storyboard* digunakan untuk mengingatkan *animator*.
- c. *Storyboard* dibuat untuk memudahkan membaca cerita.

### **2.6.3. Unified Modeling Language (UML)**

Rosa dan Shalahuddin (2011:50) mendefinisikan bahwa, *Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak, UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Tujuan Penggunaan UML yaitu untuk memodelkan suatu sistem yang menggunakan

konsep berorientasi objek dan menciptakan bahasa pemodelan yang dapat digunakan baik oleh manusia maupun mesin.

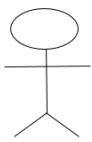
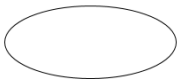

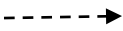
Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011:50) tipe-tipe diagram UML adalah sebagai berikut :

### 1. Use Case Diagram

*Use case diagram* adalah gambar dari beberapa atau seluruh aktor dan *use case* dengan tujuan yang mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dan sistem.

Dalam *use case diagram* terdapat istilah seperti aktor, *use case* dan *case relationship*. Penjelasan simbol *use case diagram* ditunjukkan pada tabel 2.1.




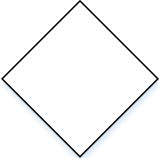
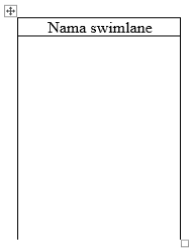
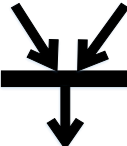
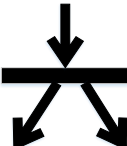
Tabel 2.1. Simbol *Use Case Diagram*.

Simbol	Keterangan
	Aktor : Seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.
	<i>Use case</i> : perungkat tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem.
	<i>Association</i> : adalah relasi antara aktor dan <i>use case</i> .
	<i>Generalisasi</i> : untuk memperlihatkan struktur pewaris yang terjadi.

## 2. Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi. *Activity Diagram* berupa *flow chart* yang digunakan untuk memperlihatkan aliran kerja dari sistem. Notasi yang digunakan dalam *activity diagram* ditunjukkan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Simbol *Activity Diagram*.

Simbol	Keterangan
	<i>Activity</i> : Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Initial Node</i> : Bagaimana objek dibentuk atau diawali
	<i>Activity Final Node</i> : Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.
	<i>Decision</i> : Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu.
	<i>Swimlane</i> : Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi.
	<i>Join</i> : Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.
	<i>Fork</i> : Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel

### 3. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah dan untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek juga interaksi antar objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. *Sequence diagram* menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Dalam *sequence diagram* terdapat 2 simbol yaitu :

- a. *Actor*, untuk menggambarkan pengguna sistem.
- b. *Lifeline*, untuk menggambarkan kelas dan objek.

### 4. *Class Diagram*

*Class diagram* menggambarkan struktur data dan deskripsi *class*, *package*, dan objek beserta hubungan satu sama lain. *Class diagram* berfungsi untuk menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek yang lain. Class memiliki 3 area pokok yaitu nama, atribut dan metode.

## 2.7. Penelitian Terkait

Didalam membuat penelitian ini penulis merujuk pada beberapa penelitian serupa diantaranya :

### 2.7.1. Animasi 3D pada YA MGM MUFFLER Sebagai Media Promosi

Rianto dan Nurhidayat (2010) merancang sebuah sarana penunjang untuk mempromosikan produk knalpot YA MGM MUFFLER dengan metode Observasi, wawancara, studi pustaka, dan metode pengembangan multimedia. Dalam metode pengembangan tersebut terdapat tiga tahapan memproduksi sistem multimedia yaitu Pra Produksi, Produksi, dan Pasca Produksi. Hasil dari penelitian adalah dibuatnya animasi 3D sebagai media promosi untuk menjadikan peserta memahami detail dari produk knalpot.

### **2.7.2. Perancangan Visual Merchandising Brand Mizone Sebagai Media Promosi**

Prihantoro dan Ginanjar (2014) merancang sebuah visualisasi sebagai sarana media promosi dan produk untuk membantu memperkenalkan, mencitrakan dan menarik minat konsumen serta dapat meningkatkan penjualan.

### **2.7.3. Social Media Marketing**

Dr. M. Saravanakumar (2012) menerangkan didalam sebuah *journal* yang ditulisnya bahwa pemasaran adalah ilmu metodologis yang berkembang dengan baik dan terus berubah dengan aturan yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi di sekitarnya. Peran pemasaran dalam pengembangan bisnis menjadi utuh tapi cara itu dieksekusi secara radikal yang berubah karena kontribusi yang dibuat oleh satelit komunikasi dan perangkat ilmiah yang secara luas dikembangkan. *Social Media* terbaik didefinisikan dalam beberapa subkonteks populer diantaranya: Blog, Mikroblog, Jaringan Sosial, Situs Media-Sharing, Sosial Bookmarking dan tempat analisis, dan forum yang efektif. Sebelumnya media industri menimbulkan paradigma di media tradisional seperti televisi, surat kabar, radio, dan majalah dalam satu arah perkembangan teknologi.