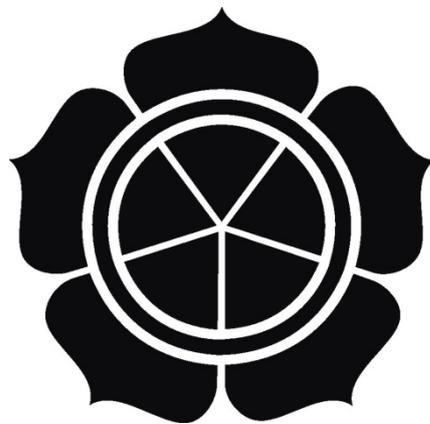


**PERANCANGAN ANIMASI 2 DIMENSI DENGAN PERPADUAN  
METODE HYBRID & TEKNIK VEKTOR**

**Naskah Publikasi**



Disusun oleh :

**Agus Supriadi**

**06.11.1094**

Kepada

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

**NASKAH PUBLIKASI**

**PERANCANGAN ANIMASI 2 DIMENSI DENGAN PERPADUAN  
METODE HYBRID DAN VEKTOR**

disusun oleh

**Agus Supriadi**

**06.11.1094**

**Dosen Pembimbing**

**Amir Fatah Sofyan, S.T, M.Kom**  
**NIK. 190302047**

Tanggal, 5 Juni 2010

**Ketua Jurusan**  
**Teknik Informatika**



**Ir. Abas Ali Pengera, M.Kom**  
**NIK. 190302008**

## DESIGNING 2D ANIMATION WITH MERGING HYBRID & VECTOR TECHNIQUE

### PERANCANGAN ANIMASI 2 DIMENSI DENGAN PERPADUAN METODE HYBRID & TEKNIK VEKTOR

AGUS SUPRIADI

Jurusan Teknik Informatika

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

#### ABSTRACT

This Project has a concept that using 2D Animation technique like; Hybrid & Vector Technique. Hybrid with concepts drawing by hand and then using computer (Semi computerized), has merged by Vector (Full Computerized). Although these techniques, working with different principal. Hybrid is working with Bitmap based & then Vector technique by Vector based. All of them have worked with its capability, ex.: for making all of background, Arranging Animation model, even making object properties. Even though have many differences, these techniques have been proved with 2D Animation Product, with the title "The smoking hero." Thanks for your attention.

**Keywords:** Hybrid, *Vector technique*, *Bitmap*, *Vector*.

#### 1. Pendahuluan

Kebutuhan akan seni animasi bagi kehidupan sosial saat ini cukup tinggi. Mulai dari sektor hiburan, perfilman, periklanan serta beberapa aspek kehidupan lainnya. Dari tahun ketahun kebutuhan pasar akan animasi pun juga semakin meningkat. Karena dinilai mampu memberikan nilai keunikan dan keindahan yang lebih dibanding dengan media non animasi visual lainnya.

Oleh karena itu, disamping kreativitas dibutuhkan, penguasaan teknik pun juga menjadi fondasi yang kuat untuk mewujudkan itu. Cukup banyak teknik penganimasian 2D yang terkenal, beberapa teknik-teknik tersebut adalah Teknik *Hybrid* dan *Vektor*. Meskipun bukan teknik yang baru, teknik animasi 2D ini masih digunakan bagi sebagian kalangan produsen animasi 2D tentunya. Dengan konsep utama yakni memadukan seni menggambar manual dan dengan pengolahan secara digital. Hal ini diharapkan dapat membantu bagi setiap orang yang ingin berkarir di dunia seni animasi 2D, sehingga proses produksi seni animasi lebih mudah, cepat, dan alat – alat produksi yang terjangkau sekaligus mudah didapatkan di pasaran.

## **2. Dasar Teori**

### **2.1 Pengertian**

Animasi adalah gambar hidup yang digerakkan dari sekumpulan gambar, yang memuat tentang objek dalam posisi gerak yang beraturan (Soewignjo, 2005, h. 8).

### **2.2 Perkembangan animasi**

Animasi dibuat pada tahun 1919 pertama kalinya di negara Amerika. Pada tahun 1986 Vinston studio dari negara Polandia menghasilkan suatu karya animasi 3D berjudul "California Kismis" yang figur pembuatannya menggunakan figur boneka tanah liat yang digerakkan dan difoto secara beruntun, sehingga menghasilkan gerakan animasi. Beberapa film animasi juga menggunakan teknik sejenis untuk menghasilkan karya film animasi. Dari pemikiran inilah nantinya muncul animasi 3 dimensi yang pembuatannya menggunakan alat bantu komputer.

### **2.3 Prinsip Animasi**

Ada 12 prinsip animasi yang wajib diketahui oleh seorang animator.

#### **2.3.1 Squash & Stretch**

Gerakan dari sebuah karakter tentunya masih dibagi-bagi berdasarkan fisik bendanya. Contohnya pada benda hidup yang berkulit lunak/berdaging yang dibuat lentur ternyata terlihat nyata.

#### **2.3.2 Anticipation**

Persiapan sebelum gerakan dilakukan. Hal itu berguna agar tampak real bahwa sebelum melakukan gerakan, terlebih dulu terdapat gambar antisipasi / ancang – ancang.

#### **2.3.3 Staging**

Keseluruhan gerakan dalam adegan dengan jelas dan detail direncanakan terlebih dahulu yang digambarkan sebagaimana sebuah "shot", yaitu mencakup tentang angles, framing, dan scene length (durasi).

#### **2.3.4 Straight-AHead Action & Pose To Pose**

Perencanaan gambar untuk gerakan yang berulang-ulang dibuat dengan sirkulasi runtut agar dapat terus dilanjutkan mulai saat awal gerakan hingga akhir gerakan.

### **2.3.5 Follow Through & Overlapping Action**

Antisipasi gerakan yang kompleks pada karakter mengikuti hukum alam. Gerakan dengan banyak anggota badan tentu tidak bergerak secara bersamaan, tetapi bergantian.

### **2.3.6 Slow In Slow Out**

Sebuah gerakn tentu akan mengalami proses dari lambat ke cepat, dan sebaliknya dari gerakan cepat ke lambat tentu tidak mendadak berhenti. Biasanya diawal dan diakhir gerakan, gambar dibuat lebih banyak daripada ditengah.

### **2.3.7 Arcs**

Arcs diartikan sebagai suatu gerakan natural. Gerakan dilakukan sebagai gerakan natural. Gerakan disesuaikan dengan circular (melingkar) dan melingkarnya sendi – sendi yang bekerja pada makhluk hidup.

### **2.3.8 Secondary Action**

Gerakan – gerakan pendukung gerak utama. Misalnya pada gerakan berjalan seorang karakter. Kepalanya sambil bergerak bergeleng – geleng. Kepala bergeleng – geleng hanya sebagai pelengkap gerakan ( *Secondary Action* ).

### **2.3.9 Timing**

Keahlian timing perlu diasah secara terus menerus. Ketika seorang ahli telah ahli dalam menerapkan timing, maka animasi yang dibuatnya akan terlihat sangat hidup, seperti kapan dia terasa berat, merasa gembira, sedih, marah, dan sebagainya.

### **2.3.10 Exaggeration**

Membuat gerakan pengembangan dari gerakan normal. Namun, gerakan itu sebaiknya tetap berpanduan pada gerakan natural yang dilebih – lebihkan.

### **2.3.11 Solid Drawing**

Merupakan *Sense* (Rasa) tentang cara pandang tiga dimensi terhadap penokohan seorang karakter berkaitan dengan goresan garis, shading, dan warna.

### **2.3.12 Appeal**

Membuat nilai personaliti pada karakter yang dibuat seorang animator yang dibuat. Seorang animator yang baik harus bisa memperlihatkan bahwa tokoh / karakter memiliki jiwa / nilai kepribadian tertentu tanpa harus didukung sound effect.

## **2.4 Teknik Animasi**

Teknik Pembuatan 2D atau 3D Animasi terbagi menjadi:

### **2.4.1 Stop Motion**

Animasi yang dibuat berdasarkan alat tradisional dengan menggambar menggunakan tangan, kertas, cat dan di shoot satu demi satu menggunakan Video kamera.

### **2.4.2 Teknik Digital**

Membuat animasi 2D atau 3D murni di komputer.

### **2.4.3 Hybrid.**

Teknik ini menggabungkan media traditional dengan digital.

### **2.4.4 Rotoscoping & Motion Capture**

Adalah teknik men-trace atau menggambar ulang hasil shoot movie, baik shoot menggunakan kamera video atau kamera sinema.

### **2.4.5 Animatronic**

Singkatan dari Animation Electronic, yang cenderung ke robotik, android atau mechanical bisa menggunakan wireless controller atau cara lama menggunakan kabel-kabel dan controller.

## **2.5 Proses Produksi**

Dalam perancangan kartun secara umum terbagi dari 3 tahap, yakni:

### **2.5.1 Proses Pra Produksi**

Tahap pertama dalam membuat suatu animasi, proses ini adalah dasar yang sangat utama dalam serangkaian proses yang lainnya.

1. Pencarian Ide.
2. Menentukan Tema.
3. Menentukan cerita.
4. Sinopsis.
5. Skenario Diagram.
6. Desain Karakter.
7. Membuat Storyboard

### **2.5.2 Proses Produksi**

Pada proses ini perancangan animasi gambar sudah disusun melalui sketsa –sketsa gambar.

1. Mengambar.
2. Menentukan timing.
3. Scanning.
4. Merancang Background, dan Foreground.
5. Clean up.
6. Pewarnaan.
7. Perancangan animasi.
8. Composing.

### **2.5.3 Post produksi**

Pada tahap ini adalah tahap terakhir dimana komputer dibutuhkan guna kelanjutan proses.

1. Editing video dan sound fx.
2. Finishing.

## **2.6 Perangkat yang digunakan**

Perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak (Software) sangat berperan penting. Berikut adalah perangkat yang pada umumnya diperlukan.

1. Hardware.
2. Software.

## **3. Analisis & Perancangan**

### **3.1 Perancangan**

Untuk membuat sebuah animasi 2D baik dengan durasi waktu panjang ataupun pendek, secara garis besar perancangannya hampir sama. Seperti pada penjelasan sebelumnya, proses ini dikategorikan pra produksi.

#### **3.1.1 Menentukan Ide Cerita**

Dalam animasi ini, Ide cerita yang bisa diambil yakni: bagaimana seorang pemuda yang bernama Dirnt, kesehariannya sangat hobi merokok dan bermain *Video Game* di komputer, yang kemudian berhenti merokok setelah terbangun dari mimpi buruknya.

### **3.1.2 Menentukan tema cerita**

Dalam animasi ini, Tema yang diangkat adalah perubahan.

### **3.1.3 Logline**

Logline dalam animasi yakni: Begitu histerisnya tokoh utama yang perokok berat setelah terbangun dari mimpi buruknya, yang kemudian terbangun kesakitan dan berhenti merokok.

### **3.1.4 Sinopsis**

Dalam animasi ini, dikisahkan tentang seorang pemuda yang duduk di bangku kuliah. Kesehariannya yakni main game, dan merokok. Ia merupakan perokok berat. Namun berawal dari mimpi buruknya, dihajar dua zat rokok yang berwujud seorang lelaki tua bertubuh kekar dan kuat bernama Nicotine, dan seorang gadis yang bernama Tar, ia langsung terbangun dari tidur dan mendapati jantung dan paru-parunya sakit. Kemudian terketuk hatinya untuk berhenti dari kebiasaan buruknya yakni merokok. Akhirnya dengan pengalaman misteriusnya di dunia mimpi, ia seperti mendapati kekuatan baru untuk berhenti merokok. Akhirnya ia mampu meninggalkan kebiasaan buruknya selama ini yakni merokok.

### 3.1.5 Skenario Diagram

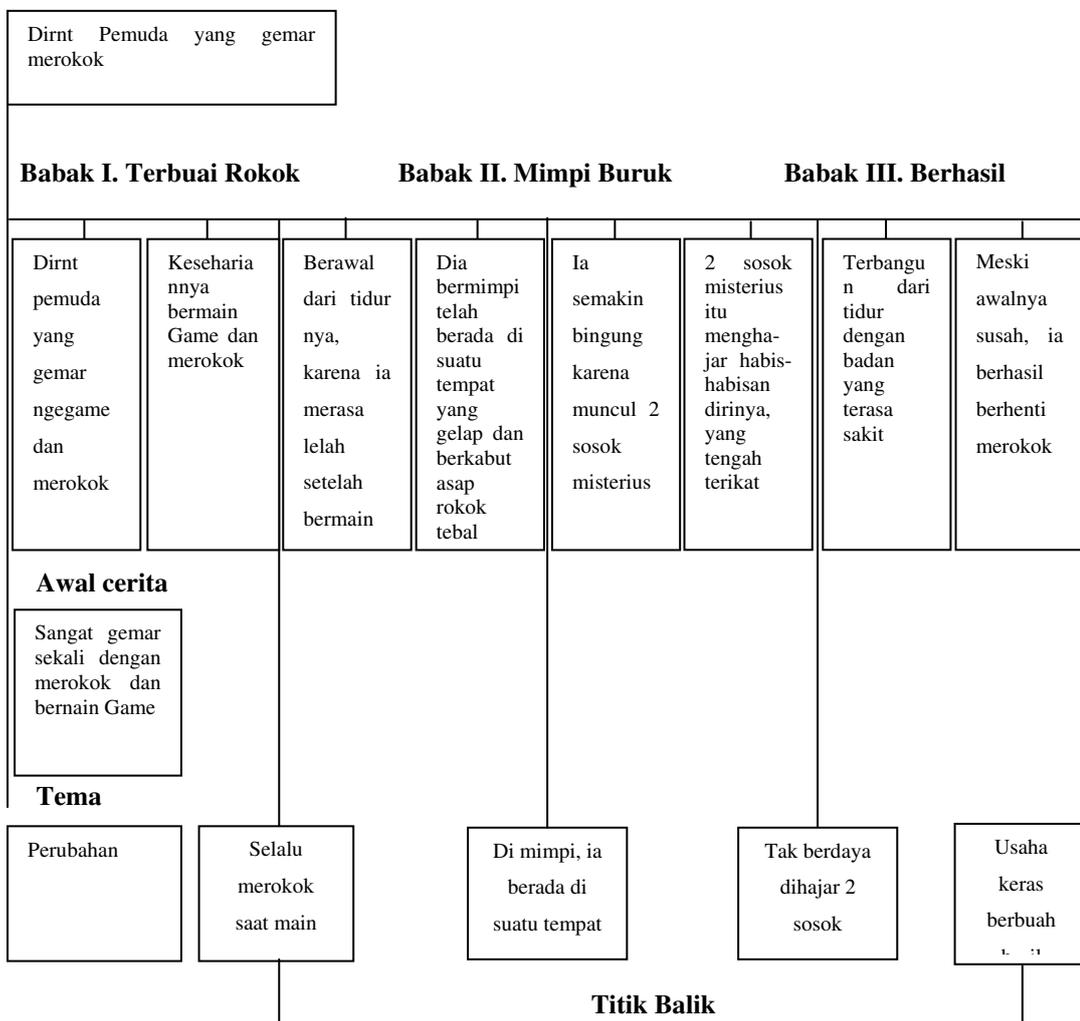
Dibawah ini merupakan penggambaran dari skenario diagram.

## DIAGRAM SCENE

### “THE SMOKING HERO”

OLEH: AGUS SUPRIADI

#### Latar Belakang



### 3.1.6 Perancangan karakter / Penokohan

Di dalam perancangan animasi animasi ini ada 3 tokoh yang berperan. Berikut masing-masing deskripsinya:

1. Dirnt ( tokoh utama protagonis)

- a. Nama : Dirnt (tokoh utama)
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki
- c. Tinggi : ± 173 cm
- d. Berat : ± 57 kg
- e. Perawakan : Tanggung, berambut hitam, gondrong dan lurus,kurus.
- f. Sifat : Pemalas, Pecandu rokok dan game.

2. Nicotine (tokoh antagonis1)

- a. Nama : Nicotine
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki
- c. Tinggi : ±185 cm
- d. Berat : ± 85 kg
- e. Perawakan : Tubuh tinggi, Tua,kekar, berwajah seram
- f. Sifat : Jahat dan bengis

3. Tar ( tokoh antagonis 2)

- a. Nama : Tar
- b. Jenis Kelamin : perempuan
- c. Tinggi : ±167 cm
- d. Berat : ± 50 kg
- e. Perawakan : Tanggung, berkulit putih, dan bertubuh ramping
- f. Sifat : Jahat dan bengis

### 3.1.8 Storyboard

Tujuan penggambaran storyboard yakni, sebagai visualisasi jalannya alur dan skenario dalam cerita.

### 3.1.9 Properti dan latar tempat

Adalah objek pendukung yang sifatnya vital yang digunakan oleh pelaku dalam cerita animasi ini.

### 3.2 Analisis Teknik dan Kebutuhan Perangkat

Dalam bab ini analisis yang dibahas memiliki batasan, yakni sebatas teknis pembuatan dan perangkat atau kebutuhan yang digunakan.

### **3.2.1 Analisis Teknik Perancangan**

Teknik perancangan mencakup identifikasi kedua teknik yang dipakai, dalam hal ini berdasarkan teknik yang dipakai yakni *Hybrid* dan *Vektor*.

#### **3.2.1.1 Teknik Hybrid**

Perpaduan menggambar manual melalui kertas dan diolah kembali dengan proses komputerisasi. Alat –Alat yang digunakan dalam teknik ini meliputi:

1. *Scanner*, Untuk memindai gambar dari manual di kertas ke komputer
2. *Pen Mouse*, Untuk pengganti mouse standar agar memudahkan penggunaan untuk mengedit di komputer.
3. *Light tracing table*, Untuk melakukan proses penjiplakan gambar di kertas.
4. Kertas A4 untuk di jadikan media gambar dengan aspect ratio 4:3 atau 16:9.

Berikut beberapa identifikasi kelebihan dan kekurangannya:

1. Tidak membutuhkan cat, karena proses pewarnaan menggunakan Komputer.
2. Proses perancangan animasi dasar dilakukan manual karena tiap gerakan animasi dibuat sekuen.
3. Hasil Gambar berpotensi lebih bagus daripada pewarnaan manual.
4. Mampu menghasilkan produk Film animasi berdurasi panjang.
5. Membutuhkan kemampuan menggambar cepat, karena proses dikerjakan dengan 2 tahap , manual dan komputerisasi.
6. Untuk membuat sebuah animasi bisa membutuhkan kertas yang cukup banyak.

#### **3.2.1.2 Teknik Vektor**

Proses gambar dan animasi melalui perangkat digital dan komputer. Berikut beberapa alat-alat pendukung:

1. Satu unit komputer (minimal).
2. *Pen Mouse*, meskipun tidak wajib, namun dapat digunakan sebagai pengganti mouse standar, agar memudahkan penggunaan untuk mengedit dan menggambar di komputer.

Berikut beberapa identifikasi kelebihan dan kekurangannya:

1. Tidak butuh Light tracing table untuk menggambar.
2. Menghemat penggunaan kertas (*paperless*).  
Tidak butuh Scanner, sebagai media pindai gambar.
3. Pewarnaan lebih mudah, karena tidak perlu mempertajam gambar manual yang dipindai, seperti pada teknik hybrid.
4. Gambar yang dihasilkan bisa lebih detail dari gambar manual, jika menguasai aplikasi perangkat lunak olah gambar Vektor dan bitmap.
5. Butuh kemampuan dan penguasaan software menggambar di komputer lebih tinggi.
6. Produk animasi biasanya berdurasi lebih pendek.

### **3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat**

Analisis yang digunakan dalam animasi ini hanya dibatasi pada kebutuhan perangkat yang digunakan dalam pembuatan animasi 2D ini, baik perangkat keras dan perangkat lunaknya. Berikut analisis dan penjelasannya.

#### **3.2.2.1 Perangkat Keras (Hardware)**

Hardware yang digunakan dalam animasi ini adalah, meliputi:

1. Komputer, dalam hal ini, spesifikasi bukan merupakan kebutuhan minimum atau kebutuhan dengan spesifikasi yang terbaik yang digunakan, melainkan sebatas pada kebutuhan hardware yang digunakan dalam pembuatan animasi 2D ini.

Berikut adalah spesifikasinya:

- a. *Monitor* komputer sebanyak 1 unit, *LG Flatron ez T530S*, 15".
- b. *Keyboard logitech* 1 set dan 1 unit *mouse Lexcron*.
- c. 1 unit *pen mouse G Pen 450*.
- d. *Prosesor: Intel Dual Core 2.8 Ghz*.
- e. *Memory RAM: 1Gb G skill 2X (2 keping)*.

- f. *Mainboard / Motherboard: Intel D945 PRNL.*
  - g. *Kartu Grafis / VGA (video Graphic Adapter): PixelView, Nvidia Ge Force 6600 GT 128 Mb.*
  - h. *Storage Memory (hard disk), Seagate Barracude 80 Gb*
  - i. *Catu daya (Power Supply): Extreme 500 V.*
  - j. *Optical Disc: DVD-RW Lite On.*
2. *Speaker Simbadda CST 8200, 1 unit.*
  3. *Scanner Printer / Scanner All In One: Epson CX 5500, 1 unit.*
  4. *Kertas ukuran A4 1 rim atau lebih.*
  5. *Pensil 2B dua atau lebih untuk merancang gambar.*
  6. *Penghapus karet satu buah atau lebih.*
  7. *Spidol Snowman kecil dua buah atau lebih.*

### **3.2.2.2 Perangkat lunak (software)**

Dalam animasi ini perangkat lunak (software) yang digunakan meliputi:

1. ADOBE Photoshop CS3, dipilih dengan pertimbangan karena software ini memiliki pengolahan grafis bitmap yang baik. Berikut adalah peran software dalam animasi ini:
  - a. Untuk pemrosesan gambar yang telah dipindai ke komputer, sehingga hasil gambar manual yang dipindai menjadi lebih baik tingkat kecerahan dan kontras gambarnya. Tentunya ini akan memudahkan untuk memasuki proses pewarnaan.
  - b. Proses pewarnaan background dan animasi karakter pada animasi 2D ini.
2. ADOBE Illustrator CS3, dipilih dengan pertimbangan karena software ini memiliki kemampuan pengolahan grafik yang baik untuk gambar berbasis vektor. Berikut adalah peran software dalam animasi ini:

- a. Untuk pembuatan objek background dan properti pendukung lainnya pada animasi ini. Contoh pada objek background, dan properti seperti: korek dan telepon seluler.
- b. Pewarnaan pada objek properti pendukung.

3. ADOBE Flash CS3, dipilih dengan pertimbangan karena software ini memiliki kemampuan yang baik dalam perancangan animasi dasar. Berikut adalah peran software dalam animasi ini:

- a. Untuk perancangan animasi dasar, setelah gambar yang akan dianimasikan telah melalui proses pewarnaan pada proses sebelumnya.
- b. Mengatur pewaktuan animasi dasar sebelum di ekspor ke gambar sekuen PNG(\*.png).
- c. Untuk mengekspor dan memperbanyak rangkaian sekuen, sebelum memasuki proses selanjutnya yakni komposisi.

4. ADOBE After Effect CS3, dipilih dengan pertimbangan karena software ini memiliki kemampuan yang baik dalam pengolahan efek-efek dan olah animasi grafis. Berikut adalah perannya dalam pembuatan animasi ini.

- a. Mengatur resolusi video tahap awal.
- b. Berperan penting dalam proses komposisi gambar.
- c. Berperan dalam pembuatan animasi lanjutan.
- d. Untuk memberikan efek gerak tambahan.
- e. Pemberian efek-efek sebelum diekspor ke dalam file video.
- f. Sebagai perangkat yang mengkompilasi seluruh file gambar sekuen menjadi format video AVI (\*.avi).

5. ADOBE Premiere Pro CS3, dipilih dengan pertimbangan karena software ini memiliki kemampuan yang baik dalam pengolahan video. Berikut adalah perannya:

- a. Mengatur resolusi akhir dari video animasi.
- b. Penyuntingan video dilakukan dengan perangkat ini.
- c. Pemberian efek dan transisi video.
- d. Berperan dalam pengolahan audio.
- e. Untuk pemberian efek audio dalam animasi ini.
- f. Proses pengaturan waktu hingga proses finishing video animasi.
- g. Sebagai media pengeksport video animasi akhir, dengan mode mpeg(\*.mpeg).

## **4. Pembahasan**

### **4.1 Penerapan Teknik**

Seperti telah dibahas pada bab sebelumnya, mengenai teknik Vektor dan hybrid beserta identifikasi untung ruginya, pada bab ini akan dijabarkan penggunaannya dalam proses produksi mengenai penerapan keduanya.

#### **4.1.1 Penerapan Teknik Hybrid**

Pada pembuatan animasi 2 dimensi yang berjudul "The smoking hero" ini, teknik hybrid digunakan dalam pembuatan perancangan animasi beberapa adegan. Dengan alasan pembuatan dengan gambar manual lebih dapat memudahkan perancangan gerak dibanding jika langsung dengan menggunakan teknik Vektor, untuk membuat objek animasi yang lebih kompleks. Pada bab ini akan dijelaskan beberapa adegan yang menggunakan teknik hybrid.

Contoh yang bisa diambil yakni: perancangan Dirnt (tokoh utama) yang berjalan.

#### **4.1.2 Penerapan Teknik Vektor**

Teknik Vektor memiliki peran penting dalam pembuatan animasi ini. Digunakan sebagai teknik tambahan dan pendukung yang vital dalam pembuatan proyek ini. Dengan alasan teknik Vektor bisa membantu membuat gambar lebih detail, alternative jika menggambar manual tidak menghasilkan gambar yang baik. Teknik ini cocok untuk membuat gambar background, gambar properti pendukung, dan animasi singkat.

Contoh yang bisa diambil pada properti telpon seluler, kursi, korek, dan seluruh background pada produk animasi ini.

## **4.2 Produksi**

Seperti telah dibahas pada bab sebelumnya. Sekedar ulasan sekilas, berikut adalah yang termasuk proses produksi, meliputi:

1. Menggambar.
2. Scanning / pemindaian gambar.
3. Membuat Background dan properti pendukung.
4. Clean up gambar.
5. Coloring (pewarnaan).
6. Perancangan animasi.
7. Composing

Pada subbbab berikut adalah pembahasannya secara lebih mendetail dari sebuah proses produksi.

## **4.3 Post Produksi**

Seperti yang telah dibahas pada bab sebelumnya, pada proses ini adalah proses lanjutan dari proses produksi. Fase ini merupakan tahapan terakhir dalam pembuatan suatu film animasi 2D.

1. Editing video dan sound fx.
2. Finishing.

## **4.4 Testing**

Testing merupakan suatu pengetesan produk, dengan tujuan untuk meyakinkan apakah produk yang dihasilkan menjadi sebuah media yang informatif dalam penyampaian akan efek buruk rokok. Dari testing ini, diambil 25 orang responden. Hasil dari pengetesan sistem berisi pernyataan yang berisi beberapa parameter yang diberikan kepada responden. Dengan tujuan, apakah media informasi ini layak sebagai media penyampaian informasi mengenai efek buruk dari rokok.

### Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Kurangsekali	25	0	0	0	0	.00	.000
Kurang	25	1	0	1	1	.04	.200
Cukup	25	4	0	4	33	1.32	1.145
Baik	25	4	0	4	55	2.20	1.190
Baiksekali	25	4	0	4	11	.44	.917
Valid N (listwise)	25						

Berdasarkan hasil kuesioner, dari 25 Responden yang telah berpartisipasi dalam pengisian form kuesioner. Didapatkan hasil dari 100 kemungkinan jawaban yakni, 55 jawaban Baik, 33 jawaban Cukup, 11 jawaban Baik Sekali, 1 jawaban Kurang, dan 0 untuk jawaban Kurang Sekali. Maka Animasi ini dikategorikan, **Baik** dalam segi penyampaian informasi (informatif) mengenai efek buruk rokok.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Dari permasalahan dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yakni:

1. Untuk membuat sebuah animasi 2D cukup banyak teknik perancangan animasinya, beberapa yang terkenal yakni, teknik Hybrid dan teknik Vektor. Hal ini dikarenakan kedua teknik ini lebih memudahkan perancangan pembuatan animasi 2D, dibanding beberapa teknik animasi lainnya.
2. Faktor lain yang menjadi pertimbangan yakni: mudah didapatkannya dipasaran berbagai macam alat-alat dan sarana prasarana pendukungnya.
3. Alasan menggabungkan 2 teknik animasi ini sekaligus yakni karena berbagai pertimbangan disamping dua poin diatas, yakni:
  - a. Dalam Proses gambar, tidak semua dapat digambar dengan mudah, cepat dan detail, terlebih jika tidak memiliki kemampuan menggambar yang baik. Oleh karena itu, teknik vektor digunakan untuk membuat background dan objek pendukung agar lebih detail dan menarik. Namun tingkat kesulitannya, butuh penguasaan lebih untuk penggunaan perangkat lunak.

- b. Untuk membuat serangkaian animasi yang lebih detail digunakan teknik hybrid, agar animasi yang lebih rumit dapat dijabarkan per gambar dalam per lembar kertas, melalui rangkaian gambar manual tangan. Namun kendalanya membutuhkan kemampuan menggambar cepat dan tentu saja menggunakan banyak kertas untuk suatu gerak animasi.
  - c. Jika dipandang dari aspek nilai ekonomis (khususnya jika untuk tujuan komersial), Teknik vektor memperkecil kebutuhan penggunaan kertas. Karena teknik ini tidak membutuhkan selembar kertas pun. Berbeda dengan Teknik Hybrid yang membutuhkan sedikitnya 1 kertas untuk perancangan sketsa gambar dasar, sebelum diolah secara terkomputerisasi.
4. Berdasarkan hasil kuesioner, dari 25 Responden Didapatkan hasil dari 100 kemungkinan jawaban yakni, 55 jawaban Baik, 33 jawaban Cukup, 11 jawaban Baik Sekali, 1 jawaban Kurang, dan 0 untuk jawaban Kurang Sekali. Maka Animasi ini dikategorikan, **Baik** dalam segi penyampaian informasi (informatif) mengenai efek buruk rokok.

## 5.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran:

1. Apabila memiliki kemampuan menggambar yang baik, detail dan cepat, gunakanlah teknik hybrid.
2. Apabila kemampuan menggambar dan kemampuan olah grafis kurang baik, disarankan menggunakan perancangan objek dengan grafis vektor. Hal ini dikarenakan, dengan grafis Vektor, objek dapat dibuat sebagai pengganti gambar manual pada media kertas.
3. Untuk animasi yang lebih detail, gunakanlah teknik Hybrid.
4. Untuk animasi singkat dan tidak detail, gunakan teknik Vektor, hal ini dapat menghemat penggunaan kertas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Suyanto,Ariawan. 2006. *Merancang Film Kartun Kelas Dunia*. Yogyakarta:Andi Offset

Soewignjo. 2005. *Let's Animate!*. Yogyakarta: Nexx Media.inc

Whitaker, Halas. 2002. *Timing for Animation*. Malang: Bayumedia Publishing

### Website:

<http://2D-animation-hybrid.blogspot.com> oleh Angel Michael.

<http://www.jeffmilner.com/2006/05/squash.jpg>

[http:// www.artie.com/gifs/n0v/b-and-w-pix.gif](http://www.artie.com/gifs/n0v/b-and-w-pix.gif)

<http://blogs.webtrends.com/files/2008/1...mall.gif>

<http://www.sooksanguan.com/project02/Images...lk08.gif>

[http://www.3Dcognition.com/anim\\_slowln.jpg](http://www.3Dcognition.com/anim_slowln.jpg)

<http://thenews.jang.com.pk/stocks/2008-...oon1.gif>

<http://www.terrierman.com/funny/exaggerate.jpg>

<http://www.tipdeck.com/wp-content/uploads/2...x300.png>