

## Pengembangan Film Animasi 3D “Hitam Kucingmu Putih Kucingku”

Sihabul Milah<sup>1</sup>, Riwinoto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pemerintah Kota Batam  
Jl. Engku Putri No.01, Batam 29461, Indonesia  
email: eshabe@gmail.com

<sup>2</sup> Politeknik Negeri Batam  
Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan, Jurusan Teknik Informatika  
Parkway Street, Batam Centre, Batam 29461, Indonesia  
email: riwi@polibatam.ac.id

### Abstrak

Film animasi 3D "Hitam Kucingmu Putih Kucingku" dikembangkan dengan tujuan menyampaikan pesan perdamaian kepada anak-anak usia pendidikan dasar. Sebagai aplikasi multimedia, film animasi ini dikembangkan dengan metodologi pengembangan multimedia Luther-Sutopo. Konsep film animasi digital 3D ini adalah film animasi berdurasi dua menit dengan gaya animasi menjiplak realistis. Film ini dirancang dengan peralatan perancangan film: sinopsis, plot, *outline*, skenario dan *storyboard*. Dalam *material collecting* diperoleh 16 model 3D, 3 *image*, 5 audio, dan 3 musik sebagai bahan untuk diproses menjadi film animasi sepanjang 3.638 *frame*. Hasil pengujian kepada anak-anak di suatu perumahan di Kota Batam menunjukkan bahwa visual film animasi ini dinilai bagus dan pesan yang disampaikan cukup bisa diterima.

**Kata kunci:** multimedia, animasi, 3D, perdamaian, anak-anak

### Abstract

3D animation film "Hitam Kucingmu Putih Kucing" was developed with the aim of conveying a message of peace to children of primary school age. As multimedia application, this animation film is developed with multimedia development methodology Luther-Sutopo. The concept of 3D digital animation film is a two minutes film with rotoscope animation style. The film was designed by film's design tools : synopsis, plot, outline, scenarios and storyboards. In collecting material obtained 16 3D models, 3 images, 5 audios, and 3 musics as material for processing into animated films throughout 3,638 frames. The test results for children in a housing in Batam showed that visual animated film was rated good and the message is quite acceptable.

**Keywords :** multimedia, animation, 3D, peace, children

### 1 Pendahuluan

Jumlah perkelahian pelajar di Indonesia cenderung naik dari tahun ke tahun. Di wilayah Jabodetabek saja, menurut data Komisi Nasional Perlindungan Anak (Komnas PA) yang diberitakan dalam [8], pada tahun

2010 telah terjadi setidaknya 128 kasus perkelahian pelajar dan tahun 2011 terjadi 339 kasus bahkan 82 orang meninggal dunia. Sampai dengan pertengahan 2012 telah terjadi 139 kasus dengan 12 orang meninggal dunia. Ironisnya, perkelahian pelajar tidak hanya terjadi pada pelajar tingkat SMU saja melainkan juga pada pelajar di

tingkat pendidikan dasar [5,6]. Masalah tersebut tentu membuat prihatin semua pihak, dan mengatasinya merupakan tanggung jawab bersama masyarakat. Salah satu upaya mengatasinya adalah menghimbau pelajar untuk menghentikan atau menjauhi perkelahian dan menyadarkan mereka bahwa perkelahian bukanlah perbuatan yang perlu dibanggakan.

Himbauan atau nasehat dalam bentuk cerita merupakan salah satu metode pendidikan yang berpengaruh terhadap anak. Metode cerita disertai perumpamaan yang mengandung pelajaran dan nasehat mempunyai pengaruh tersendiri bagi jiwa dan akal [4]. Maka dari itu perlu adanya cerita untuk anak-anak yang mempunyai pesan perdamaian. Referensi [10] menunjukkan bahwa penguangan cerita ke dalam bentuk film ber-*genre* anak-anak telah banyak dilakukan.

Perkembangan multimedia, khususnya film animasi 3D, sangat pesat akhir-akhir ini. Film serial televisi animasi 3D “Upin dan Ipin” adalah salah satu contoh film animasi yang cukup berhasil menyedot perhatian masyarakat khususnya anak-anak, penayangannya di TPI memperoleh rating 10.5 [9]. Pada Januari 2014, [11] merilis film animasi ber-*genre* anak-anak dengan judul “Adit & Sopo Jarwo”. Maka dari itu, penggunaan film animasi 3D sebagai bentuk film cerita untuk menyampaikan himbauan atau nasehat sebagai upaya untuk mengurangi perkelahian anak-anak sangat perlu untuk dipertimbangkan. Oleh karena itu penulis mengembangkan film animasi 3D yang bertema perdamaian dengan *genre* cerita anak-anak.

## 2 Teori Pendukung

### 2.1 Jenis Film Animasi

Referensi [2] menyebutkan bahwa berdasar proses produksi animasi, film animasi dibagi menjadi tiga jenis: 1) Animasi klasik; menggunakan teknik animasi sel. 2) Animasi *stop-motion*; menganalisis langsung gerak animasi yang dihentikan pada saat memotret obyek animasi. 3) Animasi digital; memanfaatkan teknologi komputer. Adapun animasi digital dibagi menjadi dua, yaitu animasi digital 2D dan animasi digital 3D.

### 2.2 Bentuk Film Animasi

Berdasar masa putarnya, referensi [2] membagi film animasi menjadi beberapa bentuk: 1) Film *spot*; masa putar 10 sampai 60 detik. 2) Film *pocket cartoon*; masa putar sekitar 50 detik sampai 2 menit. 3) Film pendek; masa putar 2 sampai 20 menit. 4) Film setengah panjang;

masa putar sekitar 20 sampai 50 menit. 5) Film panjang; masa putar minimal 50 menit.

### 2.3 Gaya Film Animasi

Referensi [2] membagi gaya film animasi berdasarkan pada teknik pembuatan gerak animasi menjadi tiga bagian, yaitu: 1) Gaya menjiplak realistik (*rotoscope*); gerak animasinya menjiplak dari gambar film *live-action* atau gambar video yang ada sehingga gerak yang tampak sangat halus dan natural seperti gerak hidup dalam film *live-action* biasa. 2) Gaya sederhana (*limited*); memanfaatkan gerak animasi sederhana dan lebih mengutamakan unsur cerita dibanding unsur gerak animasinya. 3) Gaya berlebihan (*exaggeration*); melebih-lebihkan gerak sehingga kelihatan lebih dramatis dan ekspresif dalam mempertegas adegan yang disampaikan.

### 2.4 Prinsip Animasi

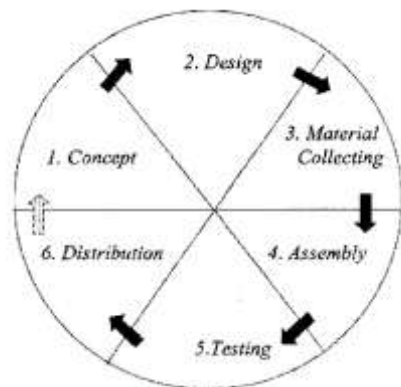
Referensi [1] menyampaikan bahwa prinsip-prinsip animasi terdiri dari: antisipasi, *squash* dan *stretch*, *staging*, *pose to pose*, *follow through* dan *overlapping action*, *slow in – slow out*, *arcs*, *secondary action*, *timing*, *exaggeration*, *solid drawing*, dan *appeal*.

### 2.5 Skenario

Skenario / *scriptwriting* / *script* merupakan inti perancangan dari sebuah produksi film. Semua aspek film dimasukkan ke dalam skenario sehingga membentuk kesatuan gambar yang utuh [1,3].

### 2.6 Storyboard

*Storyboard* merupakan area berseri dari gambar skesa yang digunakan sebagai alat perencanaan untuk menunjukkan secara visual bagaimana aksi dari sebuah cerita berlangsung. Tujuan utama dari *storyboard* adalah untuk menjelaskan tentang alur narasi dari sebuah cerita [1].



Gambar 1: Diagram Metodologi Luther-Sutopo

#### 1) Konsep (*Concept*)

Tahap konsep adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna multimedia. Tujuan dan pengguna akhir berpengaruh pada nuansa multimedia.

#### 2) Perancangan (*Design*)

Perancangan adalah tahap pembuatan spesifikasi multimedia sehingga pada tahap pengumpulan bahan (*material collecting*) dan pembuatan (*assembly*) tidak memerlukan keputusan baru lagi.

#### 3) Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan-bahan untuk kebutuhan pengembangan film animasi berdasarkan perancangan yang telah dibuat. Pada prakteknya tahap ini sering berjalan bersama-sama dengan tahap pembuatan (*assembly*).

#### 4) Pembuatan (*Assembly*)

Pembuatan (*assembly*) adalah tahap pembuatan seluruh obyek multimedia berdasarkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya.

#### 5) Pengujian (*Testing*)

Tahap ini merupakan pengujian apakah multimedia yang telah dibuat sudah sesuai dengan konsep dan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

Pengujian biasanya dilakukan dalam dua tahap: pengujian *alpha*; dilakukan secara internal pengembang, dan pengujian *beta*; dilakukan secara eksternal (oleh pengguna multimedia) [1].

#### 6) Pendistribusian (*Distribution*)

Pada tahap ini multimedia yang dibuat sudah selesai dan disimpan dalam media penyimpanan untuk dapat didistribusikan kepada pihak lain untuk diputar.

## 3 Pengembangan Film Animasi

### 3.1 Konsep

Film animasi yang dikembangkan adalah film animasi digital 3D pendek yang bergaya menjiplak realitis dengan *genre* anak-anak yang memuat pesan perdamaian. Ide cerita yang dikembangkan adalah tentang dua orang anak yang masing-masing memiliki seekor kucing, kucing mereka selalu berkelahi tanpa tahu penyebabnya. Kucing yang satu berwarna hitam milik Si Dul dan yang satunya berwarna putih milik Amin. Walau Si Dul dan Amin sempat terlibat perkelahian namun mereka cepat untuk berbaikan. Mereka sadar bahwa pertemanan mereka lebih penting dari pada perkelahian.

### 3.2 Perancangan

#### a) Sinopsis

```
JUDUL: HITAM KUCINGMU PUTIH KUCINGKU
SINOPSIS

Fada suatu pagi di taman... Dul berlari menuju sebuah ayunan yang sedang menanti untuk dinaiki. Dari arah yang berlawanan, Amin juga berlari menuju ayunan yang sama.
"Aku duluan...!" seru Amin sambil berlari.
"Aku..." timpal Dul. Dul mempercepat larinya karena tidak ingin didehului Amin naik ayunan.
Saat yang sama Si Hitam, kucing Dul, berlari di belakang Dul. Juga Si Putih, kucing Amin, berlari di belakang Amin. Mereka tak mau kalah cepat.
Dul dan Amin sampai di ayunan bersamaan. Keduanya saling dorong memperebutkan ayunan.
Melihat Dul dan Amin saling dorong, Si Hitam dan Si Putih ikut-ikutan. Mereka saling menyerang.
Amin terjatuh. Merasa menang, Dul segera menaiki ayunan. Dul mulai berayun sendiri, senang. Sedangkan Amin, ia berdiri lalu mengambil posisi beberapa langkah dari ayunan. Ia menunduk, diam, sedih.
Rasa senang Dul tidak berlangsung lama. Saat ia berayun, ia memperhatikan Amin. Ia ikut sedih. Ia sadar telah membuat sedih Amin, temannya. Ia juga merasa tidak enak bermain ayunan sendiri. Maka ia segera turun dari ayunan dan mengajak Amin bermain bersama. Ia mempersilahkan Amin naik ayunan lalu ia mengayun. Mereka bergembira bersama.
Sementara Si Putih dan Si Hitam... Mereka masih bergulat, dan masih tidak tahu apa yang mereka perebutkan.
```

Gambar 2: Sinopsis

b) Plot

**JUDUL: HITAM KUCINGMU PUTIH KUCINGMU**

**PLOT**

**Babak I**  
Dul dan Si Hitam berlari menuju ayunan yang kosong. Amin dan Si Putih juga ingin bermain ayunan yang sama. Masing-masing ingin bermain lebih dulu, mereka berlari lebih kencang.

**Babak II**  
Mereka sampai di ayunan secara bersamaan. Dul dan Amin berebut, dan Dul menang. Sedang Si Hitam dan Si Putih bergulat tanpa tahu apa yg diperebutkan. Dul merasa menang lalu bermain sendiri, adegan Amin berdiridengan sedih agak jauh dari ayunan sambil memperhatikan Dul yang sedang berayun.

**Babak III**  
Namun perasaan senang Dul tidak berlangsung lama, ia sadar bahwa tidaklah lebih menyenangkan berayun sendiri dibandingkan berayun bersama sahabatnya Amin. Dul pun meminta Amin untuk duduk di ayunan untuk kemudian ia mulai mengayun. Mereka bermain bersama, bergembira bersama. Sedangkan Si Putih dan Si Hitam masih bergulat, dan masih tidak tahu apa yang diperebutkan.  
*Happy Ending !!*

Gambar 3: Plot

c) Outline

**JUDUL: HITAM KUCINGMU PUTIH KUCINGMU**

**OUTLINE**

1. Di taman bermain.
  - 1.1. Tampak ayunan kosong.
  - 1.2. Dul dan Si Hitam berlari menuju ayunan itu.
  - 1.3. Amin dan Si Putih berlari menuju ayunan yang sama.
  - 1.4. Dul dan Amin berebut ayunan.
  - 1.5. Si Hitam dan Si Putih bergulat.
  - 1.6. Dul memenangkan perebutan.
  - 1.7. Amin menjauh dari ayunan.
  - 1.8. Dul berayun sendiri, bergembira.
  - 1.9. Dul melihat Amin yang bersedih, kegembiraannya sirna.
  - 1.10. Dul mengajak Amin bermain ayunan bersama.
  - 1.11. Amin senang dengan ajakan Dul.
  - 1.12. Amin naik ayunan dan Dul mengayun.
  - 1.13. Amin dan Dul bermain ayunan bersama, bergembira.
  - 1.14. Si Putih dan Si Hitam masih bergulat.

Gambar 4: Outline

d) Skenario

DISSOLVE:

IS, AYUNAN  
Dul berayun sendiri. Amin menjauh, berdiri, sedih, terdiam memandang Dul.

CUT TO:

MS, DUL. FOLLOW DUL.  
Dul berayun sendiri, gembira. Lalu melihat ke arah Amin.

CUT TO:

CV, AMIN  
Amin bersedih

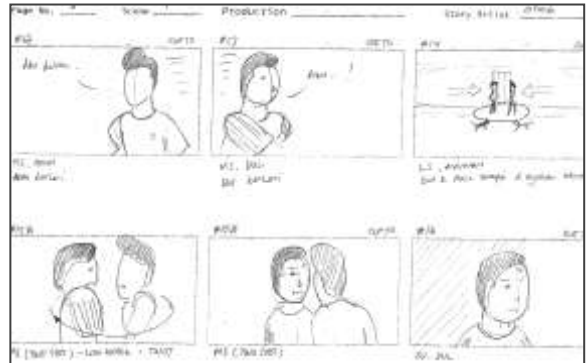
CUT TO:

CV, DUL  
Tampak perubahan wajah Dul, dari gembira ke sedih.

CUT TO:

Gambar 5: Penggalan skenario

e) Storyboard



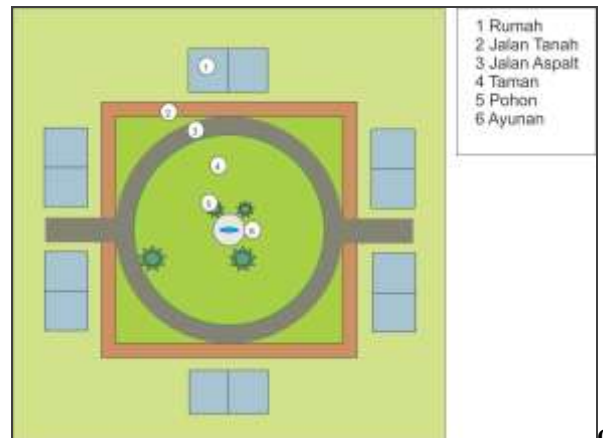
Gambar 6: Penggalan storyboard

f) Perancangan Karakter



Gambar 7: Contoh karakter

g) Perancangan Lingkungan



Gambar 8: Denah lingkungan

f) Audio dan Musik

Audio yang ada dalam film animasi ini antara lain: 1) Suara Si Dul dan Amin. 2) Suara kucing dan burung.

Musik digunakan sebagai suara latar film animasi. Setidaknya ada tiga musik dalam film animasi ini, yaitu saat awal konflik, konfrontasi, dan penyelesaian yang masing-masing musik menggambarkan suasana dramatik, sedih dan gembira.

h) Tipografi

Pengembangan film animasi ini menggunakan teks. Selain untuk title awal dan title akhir juga digunakan dalam isi film itu sendiri sebagaimana telah di tentukan dalam skenario. 1) Title Awal; Trajan Pro, kuning keemasan / RGB (255,192,0). 2) Title Akhir; Trajan Pro,

putih. 3) Kutipan; Calibri, putih.

i) Kebutuhan Perangkat

Perangkat yang diperlukan untuk pengembangan film animasi ini adalah perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang dibutuhkan adalah: 1) PC / Workstation untuk membuat animasi, mengolah gambar, suara dan video, dengan spesifikasi minimum: CPU Intel Core 2 quad 2.4GHz atau setara, memori 4 GB, video card 512 MB 128bit, sound in-out, hard disk 200 GB, monitor 17", keyboard dan mouse. 2) Speaker. 3) Microphone. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan adalah: 1) MS Windows 7 Profesional. 2) Autodesk 3ds Max 2012 untuk pembuatan animasi. 3) Audacity untuk mengolah suara. 4) GIMP untuk mengolah gambar. 5) Adobe Premiere Pro untuk editing video.

j) Prakiraan Biaya

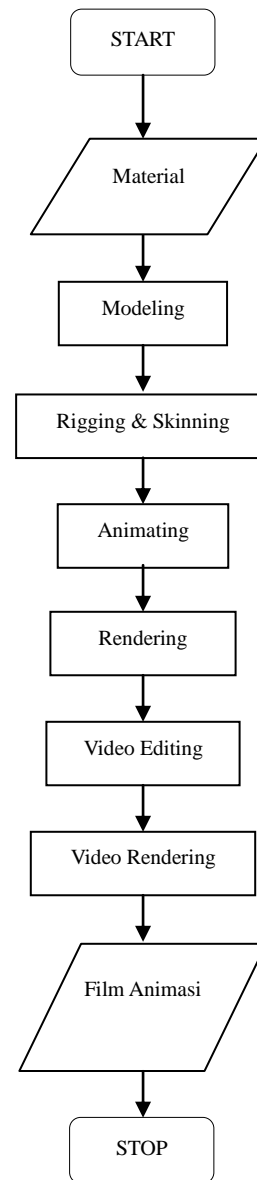
TABEL I  
PRAKIRAAN BIAYA PENGEMBANGAN FILM ANIMASI 3D  
"HITAM KUCINGMU PUTIH KUCINGKU"

No	Barang / Jasa	Harga Satuan (Rp)	Jml.	Total (Rp)	Keterangan
1.	PC	3.000.000	1	3.000.000	Bekas pakai
2.	Speaker	60.000	1	60.000	
3.	Microphone	100.000	1	100.000	
4.	MS Windows 7	1.500.000	1	1.500.000	
5.	Autodesk 3ds Max 2012	0	1	0	Student License
6.	Adobe Premiere Pro	0	1	0	Trial version
7.	GIMP	0	1	0	Freeware
8.	Audacity	0	1	0	Freeware
Total				4.660.000	

3.3 Material Collecting

Untuk memenuhi keperluan assembly dilakukan survei agar memperoleh gambaran nyata setting cerita dalam film. Dalam proses ini diperoleh 2 model 3D anak, 2 model 3D kucing, 2 model 3D properti, 10 model 3D pepohonan, 2 audio dialog, 3 audio suara binatang, 3 musik latar, dan 3 image untuk tekstur.

3.4 Assembly



Gambar 9: Diagram assembly workflow

Model 3D dan image yang ada dimodifikasi sedemikian rupa agar mendekati bentuk dalam perancangan karakter dan lingkungan. Setelah proses rigging karakter, animating dilakukan sesuai dengan skenario dan storyboard dengan memperhatikan prinsip-prinsip animasi. Rendering menghasilkan 33 video animasi. Video-video tersebut kemudian disunting dan digabungkan dengan audio dan musik, selanjutnya di-render untuk menjadi film animasi.

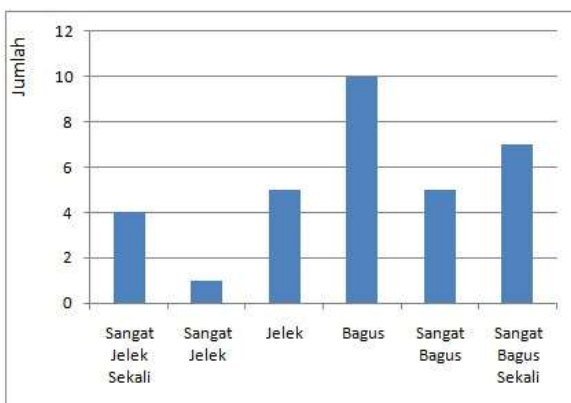


Gambar 10: Screenshoot salah satu adegan dalam film animasi "Hitam Kucingmu Putih Kucingku"

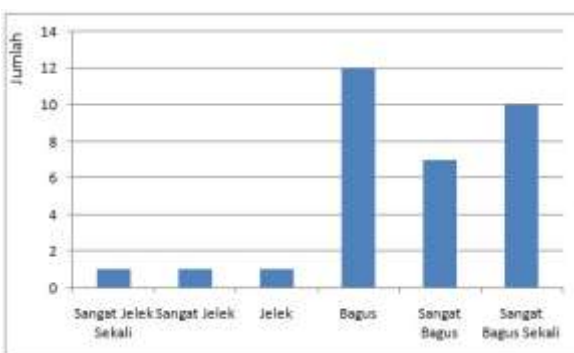
### 3.5 Testing

Film animasi yang telah dibuat dilakukan pengujian *alpha*, dalam pengamatan pengembang film animasi sudah sesuai dengan konsep. Film animasi 3D “Hitam Kucingmu Putih Kucingku” terdiri dari 3.638 frame yang berdurasi putar 2 menit 31 detik.

Pengujian *beta* dilakukan dengan pengumpulan kuesioner dari 32 responden yang terdiri dari anak-anak usia 5-14 tahun yang memiliki indra penglihatan dan pendengaran normal.

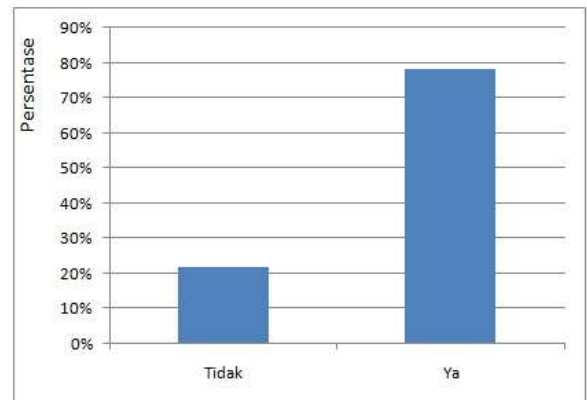


Gambar 11: Grafik hasil pengujian penampilan film animasi "Hitam Kucingmu Putih Kucingku"



Gambar 12: Grafik hasil pengujian penampilan film animasi "Upin dan Ipin"

Dari data penampilan film animasi "Hitam Kucingmu Putih Kucingku" diperoleh nilai rata-rata 3, median 3 dan modus 3. Sedangkan dari data penampilan film animasi "Upin dan Ipin" diperoleh nilai rata-rata 3.66, median 4 dan modus 3. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata responden (pengguna akhir) menilai film animasi yang telah dikembangkan sudah bagus, bahkan sudah mendekati film animasi pembanding, "Upin dan Ipin", yang dinilai sangat bagus.



Gambar 13: Grafik hasil pengujian efektifitas film animasi "Hitam Kucingmu Putih Kucingku"

Untuk mengetahui efektifitas film animasi, yaitu sejauh mana pengguna akhir dapat menerima pesan dan tujuan dari film tersebut, responden ditanya "Menurut film Hitam Kucingmu Putih Kucingku", bagus mana (0) berkelahi dan main sendiri, atau (1) berteman dan main bersama?" kemudian jawaban tersebut digunakan untuk menentukan efektifitas. Jika jawaban responden adalah 0 (nol) maka efektifitasnya dikategorikan "Tidak" dan sebaliknya jika jawaban responden adalah 1 (satu) maka efektifitasnya dikategorikan "Ya". Hasilnya, presentase responden yang memberikan jawaban yang benar adalah 78%. Artinya, tingkat efektifitas film animasi "Hitam Kucingmu Putih Kucingku" sudah cukup baik.

### 3.6 Distribution

Film animasi 3D “Hitam Kucingmu Putih Kucingku” disimpan dalam format digital Windows Media Audio/Video (WMV) dengan dimensi *frame* 1280x720 piksel.

## 4 Kesimpulan

Film animasi 3D "Hitam Kucingmu Putih Kucingku" telah dapat dikembangkan dengan baik bahkan sudah mendekati film animasi "Upin dan Ipin" berdasarkan pengujian aspek visual dan efektifitas penyampaian pesan. Disarankan penambahan dialog agar konflik dan penyelesaian dalam cerita lebih jelas.

### Pustaka

- [1] Binanto, Iwan, *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*, ANDI, Yogyakarta, 2010.
- [2] Djalle, Zaharuddin G., Edi Purwantoro, Demi Dasmana, *3D Animation Movie using 3DStudioMax*, Informatika, Bandung, 2007.
- [3] Javandalasta, Panca, *5 Hari Mahir Bikin Film*;

*Jangan Cuma Bisa Nonton, Ayo Bikin Filmmu Sendiri*, Mumtaz Media, Surabaya, 2011.

- [4] Ulwan, Dr. Abdullah Nasih, *Pendidikan Anak Dalam Islam / Penulis, Dr. Abdullah Nasih Ulwan; Penerjemah, Drs. Jamaluddin Miri Lc.*, Pustaka Amani, Jakarta, 2007.
- [5] Antaranews, *Pelajar SMP Tawuran Usai UN, Satu Tewas*, (25-April-2013). Tersedia: <http://www.antaranews.com/berita/371356/pelajar-smp-tawuran-usai-un-satu-tewas> diakses pada tanggal 6 Oktober 2013 jam 19:20 WIB.
- [6] Okezone, *Gara-Gara Futsal, Puluhan Siswa SD Tawuran*, (20-April-2012). Tersedia: <http://news.okezone.com/read/2012/04/20/340/615283/gara-gara-futsal-puluhan-siswa-sd-tawuran> diakses tanggal 6-Oktober-2013 jam 19:30 WIB.
- [7] Pusat Bahasa Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia, *KBBI Daring*, (4-Februari-2008). Tersedia: <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php> diakses pada tanggal 6-Oktober-2013 jam 21:05 WIB.
- [8] TvOne, *Data Tawuran Pelajar Selama 2010-2012*, (2012). Tersedia: [http://video.tvonenews.tv/arsip/view/62132/2012/09/27/data\\_tawuran\\_pelajar\\_selama\\_20102012.tvOne](http://video.tvonenews.tv/arsip/view/62132/2012/09/27/data_tawuran_pelajar_selama_20102012.tvOne) diakses tanggal 6-Oktober-2013 jam 19:07 WIB.
- [9] Les's Copaque Official Blog, *Rating Upin & Ipin di Indonesia*, (2-September-2009). Tersedia: <http://gengmovie.blogspot.com/2009/09/rating-upin-ipin-di-indonesia.html> diakses tanggal 18-Agustus-2014 jam 20:07 WIB.
- [10] Film Indonesia, *Daftar Judul Film Indonesia Bergenre "Children"*, (2010). Tersedia: <http://filmindonesia.or.id/movie/title/list/genre/children> diakses pada tanggal 18-Agustus-2014 jam 20:21 WIB.
- [11] MDIntertainment, *"Adit & Sopo Jarwo", Program Animasi Perdana MD Animation*, (2014). Tersedia: <http://www.mdentertainment.co/berita/adit-sopo-jarwo> diakses pada tanggal 18-Agustus-2014 jam 21:00 WIB.