

# **Analisa Pengaruh Visual Efek Terhadap Minat Responden Film Pendek *Eyes For Eyes* Pada Bagian Pengenalan Cerita (*Part 1*) Dengan Metode Skala Likert**

<sup>1</sup>M. Agus Setiono, <sup>2</sup>Riwinoto

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan, Jurusan Teknik Informatika  
Politeknik Negeri Batam  
Batam, Indonesia  
setyo.agus11@gmail.com

<sup>2</sup>Laboratorium Multimedia, Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan, Jurusan Teknik Informatika  
Politeknik Negeri Batam  
Batam, Indonesia  
riwi@polibatam.ac.id

## **Abstrak**

Seiring pesatnya perkembangan teknologi, penambahan *visual effect* menjadi lebih dominan di dunia perfilman. Penambahan efek visual sering digunakan di berbagai jenis film, termasuk film pendek *action*. *Visual Effect* adalah pemberian effect tertentu ke dalam film yang bertujuan untuk menciptakan adegan yang realistis dan lebih menarik. Pembuatan alur pada bagian pengenalan cerita yang menarik juga dapat membuat film menjadi tidak monoton. Oleh karena itu penulis membuat film pendek dengan judul "*Eyes For Eyes*" dengan menerapkan efek visual film *action*. Penulis mengembangkan film tersebut pada bagian pengenalan cerita (*Part 1*). Bagian pengenalan cerita ini bercerita tentang awal mula penyebab dari pembalasan dendam seseorang atas kematian sahabatnya.

Proses produksi film meliputi 3 tahapan yaitu proses pra produksi, produksi dan paska produksi. Proses pra produksi menghasilkan konsep cerita, sinopsis, skenario dan *storyboard*. Proses produksi menghasilkan 216 total pengambilan gambar berformat *.MOV*. Sedangkan proses paska produksi dengan menerapkan efek visual film menghasilkan 26 *scene* dalam 1 *sequence* berformat *.MPEG* yang berdurasi 7 menit 34 detik.

Berdasarkan hasil pengujian terhadap 100 responden dengan menggunakan skala *likert*, disimpulkan bahwa dengan adanya efek visual yang *real* dan berkualitas serta berpengaruh terhadap film pada bagian pengenalan cerita film ini mampu menimbulkan ketertarikan responden menonton dan menunggu kelanjutan film pendek ini.

Kata kunci : Film Pendek, Film Pendek *Action*, *Eyes For Eyes*, Skala *Likert*, *Visual Effect*

## **Abstract**

*As the rapid development of technology, the addition of the visual effects became more dominant in the movie industry. The addition of visual effects often used in variety of movies, including short actions movie. Visual Effect is an effect which adducted to the movie that aims to create more realistic and interesting scenes. Making an interesting groove in the introduction of the story can also make the movie become not monotonous. Therefore,*

author made a short movie titled "Eyes For Eyes" by applying visual effects action movie. Author developed the film in the part of the introduction of the story (Part 1). The Introduction part of this story tells of the beginning the causes of one's revenge for the death of his friend.

This movie production's process includes three stages, the preproduction process, production, and post-production process. Preproduction process produces a concept of the story, synopsis, scenario and storyboard. The production process generated a total of 216 shots with .MOV format while the post-production process by applying action movie's visual effects produced 26 scene in 1 sequence movie with .MPEG format that lasted 7 minutes 34 seconds. Based on the test results of 100 respondents using a likert scale, it was concluded that the presence of real visual effects and quality and affect the movie in the introduction of this film. These sparked the interest of the respondents to watch and wait for the continuation of this short movie.

**Keywords:** Short Movie, Short Action Movie, Eyes For Eyes, Likert Scale, Visual Effects

## I. Pendahuluan

Di zaman modern seperti saat ini dapat dirasakan kemajuan teknologi yang semakin canggih dan maju dalam setiap segmen. Misalnya dalam bidang perfilman, Perubahan dalam industri perfilman jelas terlihat pada teknologi yang digunakan. Jika pada awalnya, film berupa gambar hitam putih, bisu dan sangat cepat, kemudian berkembang hingga sesuai dengan sistem pengelihatan mata kita, berwarna dan dengan segala macam efek yang membuat film lebih dramatis dan terlihat lebih nyata [1].

Indonesia sendiri saat ini film bukan menjadi hal baru. Selain sebagai media hiburan film juga merupakan media komunikasi antara pembuat film dengan penontonnya. Di Indonesia film pendek merupakan salah satu jenis film yang sedang tersorot dalam beberapa tahun ini. Banyak generasi muda, khususnya kota - kota besar sudah mulai antusias dalam mencari, menyaksikan bahkan membuat film pendek [2].

Di dalam film pendek, kita juga dapat menggunakan efek visual. Salah satunya adalah film pendek *action*. Penggunaan *visual effect* ternyata memang mempunyai peran yang sangat penting. Selain dapat menyampaikan pesan kepada penonton, dengan efek tersebut film akan terlihat begitu dramatis dan memikat para penonton. Tanpa adanya *visual effect* film *action* akan terlihat hambar dan sama sekali tidak menarik.

Dalam sebuah film peranan sebuah cerita sangat penting. Secara garis besar alur cerita dalam sebuah film itu memiliki 3 tahapan, yaitu tahap pengenalan, inti masalah dan tahap penyelesaian [3]. Tahap pengenalan

adalah tahap awal dimulainya sebuah cerita, yaitu mengenalkan tokoh, tempat kejadian dan awal penyebab timbulnya masalah dalam cerita.

Masyarakat kota Batam masih sangat minim untuk mengetahui adanya film pendek buatan anak Batam. Hal ini dikarenakan masih minimnya film pendek karya anak Batam dan tempat pemutaran film pendek yang dapat diketahui oleh masyarakat luas.

Dari pernyataan diatas maka penulis membuat sebuah film pendek yang menggunakan efek visual film *action* yang bertujuan sebagai pemicu masyarakat Batam untuk mengembangkan pembuatan film pendek.

## II. Tinjauan Pustaka

### A. Pengertian Film Pendek

Film pendek adalah Film dengan durasi pendek antara 1 menit – 30 menit, menurut standar festival internasional. Mengenai cara bertuturnya, film pendek memberikan kebebasan bagi para pembuat sehingga bentuknya menjadi sangat bervariasi. Film pendek dapat saja hanya berdurasi 60 detik, yang penting ide dan pemanfaatan media komunikasinya dapat berlangsung efektif [4].

### Jenis-jenis film pendek[5] :

#### 1). Film pendek Eksperimental

Film pendek yang digunakan sebagai bahan eksperimen atau uji coba, di Indonesia film ini sering dikategorikan sebagai film indie.

#### 2). Film pendek komersial

Film pendek yang diproduksi untuk tujuan komersil.

Contoh : iklan, profil perusahaan (*company profile*.)

- 3). Film pendek layanan masyarakat (*public service*)  
 Film pendek yang bertujuan untuk layanan masyarakat, biasanya ditayangkan di media massa (televisi).  
 Contoh: film untuk penyuluhan bahaya narkoba, disiplin lalu lintas.
- 4). Film pendek *Entertainment* / hiburan  
 Film pendek yang bertujuan untuk hiburan. Film ini banyak kita jumpai di televisi.  
 Contoh : Mr. Bean, kartun dan sebagainya.
- 5). Film pendek *Fiksi*  
 Film fiksi adalah film yang dikenal sebagai film cerita yang hanya sebuah karangan yaitu tidak kejadian sebenarnya. Contoh film fiksi yaitu film drama, action, animasi, dan masih banyak lagi.

## B. Visual Efek

*Visual Effect* atau *Visual FX* adalah pemberian effect tertentu ke dalam sebuah video atau film yang merupakan perpaduan dari gambar syuting asli dengan obyek rekayasa komputer serta obyek lainnya, yang bertujuan untuk menciptakan adegan yang realistis sesuai dengan tuntutan *scenario*. [6]

## C. Tahapan Pembuatan Film

### 1). Pra Produksi

Adalah salah satu tahap dalam proses pembuatan film. Pada tahap ini dilakukan sejumlah perancangan dan persiapan pembuatan film [7], di antaranya meliputi :

- a. Konsep ide cerita  
 Ide – ide film dapat diperoleh dari berbagai sumber, antara lain pengalaman pribadi penulis yang menghebohkan, percakapan atau aktifitas sehari - hari yang menarik, cerita rakyat atau dongeng, atau bahkan adaptasi dari cerita di komik, cerpen, atau novel.
- b. Menyusun Kru
- c. Menyusun Jadwal  
 Jadwal harus disusun secara rinci dan detail tentang kapan, dimana, siapa, biaya, peralatan apa saja yang diperlukan, serta batas waktunya.
- d. Menyiapkan Skenario / *scripwriting*
- e. Hunting Lokasi  
 Dalam memilih dan mencari lokasi / *setting* pengambilan gambar sesuai naskah. Dalam hunting lokasi perlu diperhatikan berbagai resiko seperti

akomodasi, transportasi, keamanan saat *shooting*, tersedianya sumber listrik, dan lain - lain.

- f. Menyiapkan kostum dan peralatan  
 Menyiapkan kostum dan peralatan yang akan digunakan pada saat pengambilan gambar.
- 2). Produksi  
 Tahapan produksi adalah tahapan yang paling melelahkan karena pada tahapan ini memulai penerapan yang sudah direncanakan pada tahapan pra produksi [7].  
 Tahap ini adalah tahap dimana kepiawaian sutradara, DOP, dan kru sangat menentukan. Teknik pengambilan gambar yang dilakukan untuk pengerjaan film ini menggunakan teknik sinematografi Adapun beberapa *shot size* (teknik pengambilan gambar)[8] adalah sebagai berikut :

- a. *Full Shot* (FS)  
 Teknik pengambilan gambar yang bertujuan untuk memperkenalkan seluruh lokasi, adegan dan isi cerita, serta menampilkan keindahan suatu tempat.
- b. *Long Shot* (LS)  
 Gambar *long shot* biasanya memiliki komposisi gambar hampir sama dengan *full shot* tetapi obyek (tokoh) lebih besar dari latar *setting* nya.
- c. *Medium Shot* (MS)  
 Gambar *medium shot* biasanya memiliki komposisi gambar setengah badan yaitu dari tangan hingga ke atas kepala.
- d. *Medium Close Up* (MCU)  
 Gambar *medium close up* biasanya memiliki komposisi gambar dari dada hingga ke atas kepala.
- e. *Close Up* (CU)  
 Gambar *close up* biasanya memiliki komposisi gambar penuh dari leher hingga ke ujung batas kepala yang biasanya fokus kepada wajah.
- f. *Big Close Up* (BCU)  
 Gambar *big close up* biasanya komposisi gambarnya lebih tajam dari gambar *close up* yang bertujuan untuk memperjelas ekspresi tokoh.
- g. *Extreme Close Up* (ECU)  
 Komposisi gambar *extreme close up* yaitu gambar *close up* secara lebih detail dengan menampilkan salah satu bagian tubuh atau wajah.

h. *Over Shoulder Shot* (OSS)

*Over Shoulder Shot* adalah pengambilan gambar subjek / obyek yang diambil dari punggung / bahu seseorang.

i. *Point Of View* (POV)

*POV* adalah pengambilan gambar seolah olah kamera sebagai sudut pandang pelaku atau subjek gambar.

3). Paska Produksi

Tahap ini dilakukan setelah tahap produksi film selesai dilakukan.

a. *Proses Editing*

*Proses editing* merupakan usaha merapikan dan membuat sebuah tayangan film menjadi lebih berguna dan enak ditonton.

b. *Review Hasil Editing*

Setelah film selesai diproduksi maka kegiatan selanjutnya adalah pemutaran film tersebut secara internal. Pemutaran internal ini berguna untuk *review* hasil editing. Jika ternyata terdapat kekurangan atau penyimpangan dari skenario maka dapat segera diperbaiki .

c. *Rendering*

*Proses rendering* merupakan proses yang membentuk sebuah penggabungan file – file yang sudah di edit menjadi satu format file sendiri.

d. *Mastering*

*Mastering* merupakan proses dimana file yang telah di *render* kemudian dipindahkan ke dalam kaset, VCD, DVD atau media lainnya.

**D. Skala Likert**

Skala *likert* adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei.

1) Jenis Skala *Likert* [10]

Tabel 1. Jenis Skala *Likert*

Positif		Negatif	
Tidak setuju	1	Tidak setuju	5
Kurang setuju	2	Kurang setuju	4
Cukup	3	Cukup	3
Setuju	4	Setuju	2
Sangat setuju	5	Sangat setuju	1

Untuk menghitung total nilai yang didapat tiap jawaban maka didapatkan rumus :

$$\text{Total Nilai} = (T_1 \times Pn_1) + (T_2 \times Pn_2) + (T_3 \times Pn_3) + (T_4 \times Pn_4) + (T_5 \times Pn_5) \text{ ----- (1)}$$

T = total responden yang memilih jawaban

Pn= nilai pilihan

2) Perhitungan Nilai pencapaian

Karena responden yang akan di analisa berjumlah 100 orang maka jumlah skor tertinggi untuk item “Sangat Setuju” adalah  $5 \times 100 = 500$ .

Jadi untuk menghitung nilai pencapaian dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Pencapaian (\%)} = \frac{\text{Total Nilai}}{Y} \times 100 \text{ ----- (2)}$$

Y = Total dari skor tertinggi (x) jawaban.

Berikut kriteria nilai pencapaian berdasarkan interval skala *likert*:

1. Sangat buruk = 0% – 19,99%
2. Kurang baik = 20% – 39,99%
3. Cukup = 40% – 59,99%
4. Baik = 60% – 79,99%
5. Sangat baik = 80% – 100%

**III. Perancangan dan Implementasi**

**A. Sinopsis**

Djarot seorang gembong mafia gagal melakukan misinya karena kekurangan pasukannya yang telah memutuskan untuk berhenti. Karena marah dia memutuskan untuk mencari dan membunuh salah satu diantara mereka.

Gilang dan Reza mendapati sahabatnya sudah terbujur kaku didalam sebuah koper. Gilang yang sangat marah memutuskan untuk membalas dendam dan membunuh Djarot, tetapi Reza tidak mau mengikutinya karena takut.

Setelah latihan yang berat tanpa di temani sahabatnya, Gilang kemudian memutuskan untuk membalaskan dendamnya dengan mendatangi markas gembong mafia Djarot.

## B. Scriptwriting





Dalam pembuatan *scriptwriting* terdapat 26 *scene*.

JUDUL : EYES FOR EYES	
SCENE PENGENALAN CERITA	
1. EXT. DI DEPAN RUKO - PAGI HARI	
LS, KAMERA MENGAMBIL GAMBAR FULL KONDISI	
Sebuah kegiatan perjudian Nampak di depan ruko, terdapat Ivan dan 3 orang penjudi lainnya sedang asik bermain	
IVAN	Oops Menang lagi nih!! Asyikkkk!!!
PENJUDI LAIN	Alahh.. menang teruss kau..
IVAN	Ayok main lagi..
CUT TO..	

Gambar 1. Penggalan salah satu *scriptwriting*

## C. Storyboard

Dari 26 *scene* yang telah dibuat dihasilkan 21 gambar *storyboard*.

SCANE	SHOT	GAMBAR	DIALOGUE
1	MS		Ivan: "Oops Menang lagi nih!! Asyikkkk!!!" Penjudi Lain: "Alahh, menang teruss kau." Ivan: "Ayok main lagi."
1	HA		
2	TS		Rico: "Bang! Ada yang nyatin nih!!" Ivan: " Ahh.. gak ada, gak ada." Rico: "Bang itu 3 orang bedanya gede banget,cepat bang itu!!!!" Ivan: "Yangmana?"
3	TS		

Gambar 2. Penggalan salah satu *storyboard*

## D. Pengambilan gambar

Pengambilan gambar menggunakan dua buah kamera Nikon D5200 dan D5100.



Gambar 3. Proses Pengambilan gambar

Dari *storyboard* yang telah dibuat maka dihasilkan 216 pengambilan gambar. Dari 216 pengambilan gambar didapat 184 gambar yang layak untuk digunakan untuk proses pasca produksi.

Saat pengambilan gambar penulis juga menggunakan beberapa teknik pengambilan gambar seperti *long shot*, *medium shot*, *full shot*, *medium close up*, *big close up* dan *close up*.



Gambar 4. Teknik Pengambilan Gambar *Big Close Up*



Gambar 5. Teknik Pengambilan Gambar *Medium Shot*

## E. Perekaman suara

Perekaman suara menggunakan *software adobe audition CS 6*.



Gambar 6. Perekaman Suara

Proses perekaman suara dilakukan selama 10 menit oleh aktor yang memerankan peran sebagai Ivan untuk mengisi suara saat berbicara didalam hati. File yang dihasilkan adalah audio selama 15 detik yang dipotong - potong untuk mengisi 5 jeda suara pada scene ke 14.

## F. Capturing

*Capturing* adalah tahapan pengumpulan gambar serta *source audio* yang akan digunakan saat pengeditan. Jumlah video keseluruhan yang diambil dari hasil *shooting film Eyes For Eyes - Part 1* ini berjumlah 216 file video dengan *size* 3,92 GB, sedangkan *source audio* sebesar 217 MB.



Gambar 7. Proses *Capturing*

## G. Editing

### 1). Editing Efek Visual

Untuk pengeditan efek *software* yang digunakan

adalah *adobe after effect CS 6*.



Gambar 8. Salah Satu Pengeditan Efek

Efek visual film *action* yang ditambahkan yaitu *muzzle flash, bullet hole dan efek darah*.

## 2). *Editing* transisi, Penggabungan *Video* dan *Audio*

Untuk penggabungan keseluruhan *video software* yang digunakan adalah *adobe premiere CS 6*.



Gambar 9. Penggabungan Video

## H. *Rendering*

Proses *rendering* berlangsung selama kurang lebih setengah jam. Hasil *Rendering* ini kemudian di *export* menggunakan format *mpeg* dengan resolusi video 1280 x 720 yang membutuhkan waktu selama 2 jam. Hasil file film yang telah di *eksport* yaitu selama 7 menit 34 detik dengan *size* 645 MB.



Gambar 10. Proses *Rendering*



Gambar 11. Proses *Export*

## I. Implementasi

Implementasi hasil yang penulis buat yaitu film pendek dengan judul *Eyes For Eyes Part 1* berdurasi

berdurasi selama 7 menit 34 detik dengan jumlah 26 *scene* dalam 1 *sequence* dengan total 216 pengambilan gambar.



Gambar 12. Tampilan Awal Film

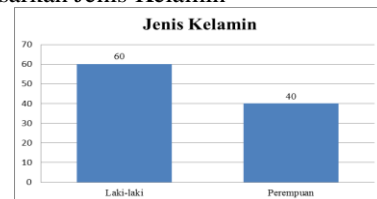
## IV. Pengujian dan Analisa

Pada bagian pengujian ini penulis menggunakan teknik kuisisioner untuk mengetahui keberhasilan dari film yang penulis buat. Adapun konsep kuisisioner yang penulis gunakan yaitu kuisisioner tertutup [9] dengan perhitungannya menggunakan skala *likert* [10].

Dalam pengujian, penulis mengambil responden sebanyak 100 orang yang memiliki karakteristik jenis kelamin, usia, dan pekerjaan. Pengujian dilakukan dengan memberikan kuisisioner setelah responden menonton film pendek *Eyes For Eyes Part 1*.

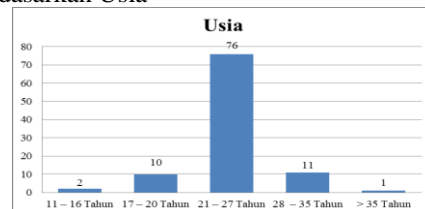
### A. Karakteristik Responden

#### 1). Berdasarkan Jenis Kelamin



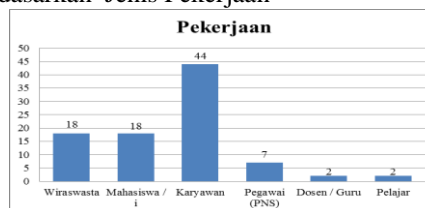
Gambar 13. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

#### 2). Berdasarkan Usia



Gambar 14. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

#### 3). Berdasarkan Jenis Pekerjaan

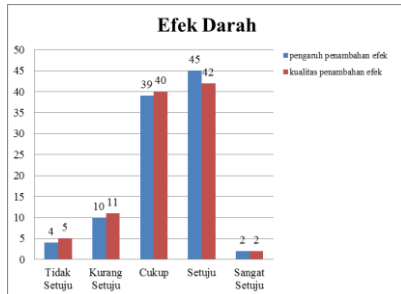


Gambar 15. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

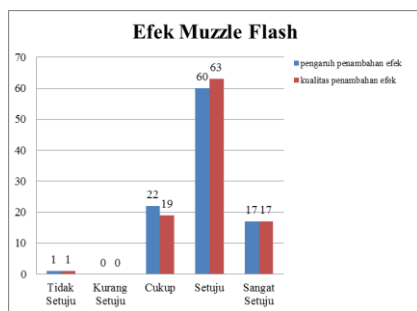
## B. Hasil Pengujian

Hasil dari 100 kuisioner tersebut kemudian didata dan dihitung dengan menggunakan skala *likert*. Berikut hasil pengujian dari aspek visual efek film dan aspek ketertarikan.

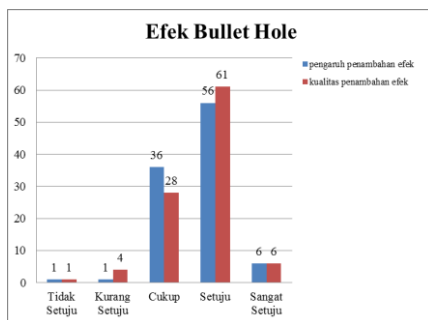
### 1). Aspek Visual Efek



Gambar 16. Hasil Pengujian Efek Darah

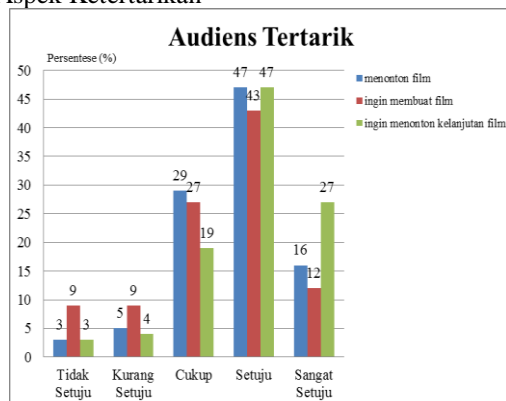


Gambar 17. Hasil Pengujian Efek Muzzle Flash



Gambar 18. Hasil Pengujian Efek Bullet Hole

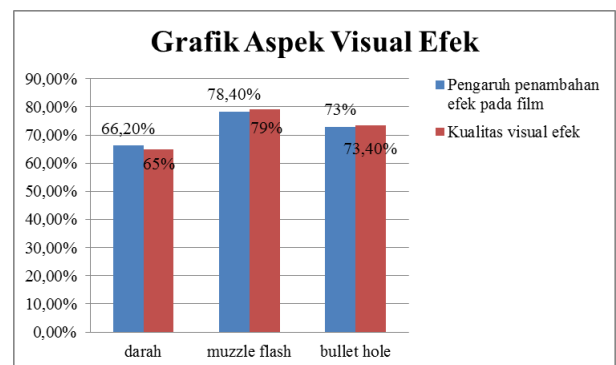
### 2). Aspek Ketertarikan



Gambar 19. Hasil Pengujian Ketertarikan Audien

Dengan menggunakan rumus skala *likert*, untuk pilihan tidak setuju bernilai 1, kurang setuju bernilai 2, cukup bernilai 3, setuju bernilai 4, dan sangat setuju bernilai 5 yang kemudian dikalikan dengan jumlah masing – masing frekuensi dari data hasil kuisioner.

Pada aspek visual efek didapatkan nilai pencapaian dari pengaruh penambahan efek terhadap film dan kualitas efek dari efek darah masing – masing 66.2% dan 65%. Untuk efek *muzzle flash* 78.4% dan 79%, dan untuk efek *bullet hole* 73% dan 73,4%. Hal ini dapat diperjelas melalui grafik dibawah ini.



Gambar 20. Grafik Aspek visual efek

Dari rata – rata penilaian tersebut aspek efek visual dari segi pengaruh penambahan efek terhadap film sebesar 72,53% dan kualitas visual efek sebesar 72,47%. Hal ini dapat membuktikan bahwa semakin baik kualitas dan real efek yang dibuat maka semakin baik pula pengaruh penambahan efek tersebut terhadap film.

Pada aspek ketertarikan didapatkan nilai pencapaian dari ketertarikan untuk menonton film, ingin membuat film, dan ingin menonton kelanjutan film pendek yang masing – masing mendapatkan nilai 73.6%, 68%, dan 78.2%. Keseluruhan nilai pencapaian yang menurut skala *likert* adalah baik. Artinya responden merasa bahwa aspek intelektual bernilai baik yang berarti responden tertarik untuk menonton film pendek sampai dengan selesai, dan penasaran dengan kelanjutan film pendek ini. Dan dari segi manfaat membuat responden ingin mencoba membuat film pendek.

## V. Kesimpulan

Dengan kualitas dan pengaruh visual efek terhadap film yang baik, film pendek *Eyes For Eyes part 1* ini

berhasil menimbulkan minat responden untuk menonton film pendek ini dan kelanjutan film pendek eyes for eyes serta mencoba membuat sebuah film pendek. Hal ini dibuktikan dengan nilai pencapaian 73.6%, 78.2 % dan 68% yang berarti baik.

Disarankan agar dalam pembuatan film berjalan dengan lancar dan hasil yang memuaskan dibutuhkan konsep dan ide yang matang serta peralatan yang lengkap dan dapat dikembangkan kembali oleh mahasiswa/i Multimedia selanjutnya yang memiliki keinginan untuk mengambil judul TA tentang film pendek.

### **Pustaka**

- [1] Amacora, Billy. 2014. Perfilm dan Kepentingan Industri. (<http://geheimniser.com/perfilm-dan-kepentingan-industri/>), diakses tanggal 29 September 2014
- [2] Prabowo, Yugo. 2013. Xxi Short Film Festival Memburu Bakat Muda Perfilman Indonesia. (<http://www.muvara.com/film/artikel/xxi-short-film-festival-memburu-bakat-muda-perfilman-indonesia-1303220.html>), diakses tanggal 29 September 2014
- [3] Tips, Dokumen. 2013. Menulis Kreatif Naskah Drama. (<http://dokumen.tips/documents/proposal-559abc942e4c0.html>), diakses tanggal 29 September 2014
- [4] Cahyono, Edi. 2009. Sekilas tentang Film pendek (<http://www.filmpelajar.com/tutorial/sekilas-tentang-film-pendek>), diakses tanggal 20 September 2014
- [5] Afdhilla, Zulfan. 2013. Jenis – jenis genre film (<http://www.zulfanafdhillia.com/2013/03/jenis-jenis-film.html>), diakses tanggal 20 September 2014
- [6] Olivia, adrinne. 2014. Bab I Pendahuluan (<http://library.umn.ac.id/eprints/274/3/adrienne%20olivia-bab1.pdf>), diakses pada tanggal 22 September 2014
- [7] Muslimin, Ming. 2015. Manajemen Produksi Film. ([https://www.academia.edu/8030863/MANAJEMEN\\_PRODUKSI\\_FILM\\_Pengantar\\_](https://www.academia.edu/8030863/MANAJEMEN_PRODUKSI_FILM_Pengantar_)), diakses tanggal 26 februari 2015
- [8] O.Carm, Nungky, Bro. 2008. Cinematography. (<http://www.scribd.com/doc/39635186/Cinematogr> aphy#scribd), diakses pada tanggal 23 Desember 2014.
- [9] Hadi, Samsul. 2013. Pengertian Dan Contoh Angket Atau Kuisisioner. (<http://www.maribelajarbk.web.id/2014/12/pengertian-dan-contoh-angket-atau-kuisisioner.html>), diakses tanggal 23 Januari 2015
- [10] Jainuri, Muhammad. Skala Pengukuran. ([https://www.academia.edu/5077784/Skala\\_Pengukuran](https://www.academia.edu/5077784/Skala_Pengukuran)), diakses tanggal 23 Januari 2015