

# IMPLEMENTASI TEKNIK DEPTH OF FIELD DAN ARTIFICIAL LIGHTING DALAM PEMBUATAN VIDEO DOKUMENTER PERLINDUNGAN ANAK DI KAWASAN LOKALISASI DOLLY

**Galang Andhika Pratama; Hestiasari Rante, ST.MSc; Achmad Subhan KH. ST**

Prodi Multimedia Broadcasting, Jurusan Telekomunikasi,  
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya  
Kampus PENS-ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya  
Telp : +62+031+5947280; Fax. +62+031+5946011  
Email : Pratama\_39@yahoo.com

**Abstrak** - Dalam tugas akhir ini, akan dibuat sebuah film dokumenter mengenai kisah dan eksistensi seorang aktivis, serta perjuangannya dalam melindungi anak –anak di lingkungan tersebut agar tidak terjerumus dalam pengaruh lingkungan yang keras . Dengan penekanan pada teknik post produksi *depth of field* dan *artificial lighting* pada sesi editing sehingga video yang dihasilkan lebih menarik. Adapun proses perancangan film dokumenter ini terdiri dari identifikasi program, pencarian data dan fakta pendukung, sinopsis dan treatment, proses produksi, proses post produksi, dan perancangan media pendukung. Proses yang ditekankan, pada tahap post produksi yang akan menghasilkan video editing dengan *artificial lighting* dengan tujuan optimalisasi pencahayaan pada ruang atau sudut yang cenderung gelap, serta menciptakan suasana ruang. Serta *depth of field* untuk *focusing* objek sehingga tampak objek yang perlu ditonjolkan. Rancangan yang dihasilkan berupa film dokumenter dengan durasi 3 menit, mengusung pesan pokok tentang perlindungan anak –anak terhadap lingkungan yang keras. Software yang digunakan adalah *Adobe Premiere* dan *Adobe After Effect* , Dengan hadirnya film dokumenter ini, diharapkan dapat memberikan pandangan terhadap masyarakat, betapa pentingnya melindungi anak – anak terhadap pengaruh lingkungan yang keras.

**Kata Kunci** : Film Dokumenter, perlindungan anak, teknik Depth of Field, Artificial lighting

## 1. PENDAHULUAN

Dalam dunia yang penuh dengan konten multimedia saat ini, ketersediaan konten multimedia yang bertujuan secara persuasif mengajak masyarakat untuk melindungi pertumbuhan anak – anak selaku penerus generasi sangat minimal.

Berdasarkan perspektif tersebut, diperlukan sebuah konten multimedia yang memiliki maksud tersirat yang persuasif dimana memiliki probabilitas untuk mengajak masyarakat untuk lebih melindungi hak – hak anak – anak

Dengan film yang menyoroti perlindungan anak melalui implementasi efek *Artificial lighting*, serta *depth of field* yang diintegrasikan dalam satu kemasan film dokumenter berdurasi 3 menit, dimana video dokumenter pada umumnya kurang memanfaatkan efek *artificial lighting* dan *depth of field*.

Namun lebih kepada menggunakan peralatan yang mahal dan kurang ekonomis. Maka film ini akan menjadi konten multimedia berdedikasi tinggi yang ekonomis, untuk membuka pandangan masyarakat mengenai pentingnya arti perlindungan anak.

## 2. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah pada pembuatan video dokumenter perlindungan anak pada daerah lokalisasi dengan menggunakan implementasi efek *artificial lighting* dan *depth of field* ini adalah :

- Pembuatan film dokumenter berdasarkan esensi realita yang ada
- Bagaimana memberikan effect artificial lighting melalui *Adobe After Effect* dan *Adobe Premiere* guna meng-optimalisasikan cahaya pada area yang cenderung gelap dan juga untuk menciptakan suasana ruang melalui cahaya
- Bagaimana memberikan effect *Depth of field* melalui *Adobe After Effect* untuk memperjelas objek yang perlu ditonjolkan.

## 3. BATASAN MASALAH

Adapun batasan-batasan masalah yang digunakan pada penulisan Proyek Akhir ini adalah :

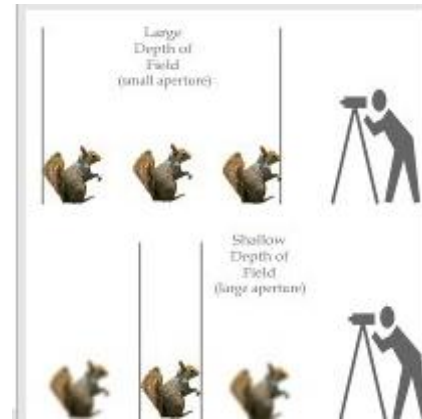
- Representasi realita dalam pembuatan video dokumenter
- Penegasan objek dengan teknik *depth of field* dalam proses post produksi video dokumenter

- c. Pembangkitan suasana ruang dan optimalisasi cahaya dengan teknik artificial lighting dalam proses post produksi video documenter
- d. Tidak melingkupi editing audio maupun voice over

#### 4. TUJUAN

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Penerapan teknik video editing pada video documenter dengan menggunakan artificial lighting dengan tujuan optimalisasi pencahayaan ruang serta untuk menciptakan suasana ruang dengan menggunakan cahaya
2. Penerapan teknik video editing depth of field untuk memperjelas objek yang perlu ditonjolkan.



Gambar 1 : *Depth Of Field*  
(sumber : [http: Depth of field – Wikipedia. com](http://Depth of field – Wikipedia. com))

#### 5. DASAR TEORI

##### 5.1 Definisi film dokumenter

Film dokumenter adalah film yang mendokumentasikan kenyataan. Istilah "dokumenter" pertama kali digunakan dalam resensi film *Moana* (pada tahun 1926) oleh Robert Flaherty, yang ditulis oleh *The Moviegoer*, yang memiliki nama samaran John Grierson, dan dipublikasikan pada harian *New York Sun* pada tanggal 8 Februari 1926.

##### 5.2 Depth Of Field

*Depth of field*, (DOF) adalah istilah khusus untuk menunjukkan ruang tertentu di dalam citra yang nampak relatif tajam karena adanya perbedaan ketajaman (fokus).

DOF adalah rentang. Dengan kata lain dari rentang adalah RANGE, yaitu sebuah ruangan di mana semua objek di dalam ruang tersebut akan tampak fokus.

Walaupun sebuah lensa hanya mempunyai satu fokus yang presisi, yaitu pada bidang fokus yang berada pada satu jarak fokus (*focal distance*) tertentu, penurunan ketajaman citra (blur) yang terjadi pada kedua sisi di samping bidang fokus bersifat gradual, sehingga di dalam kedalaman ruang, ketidaktajaman citra dapat tidak nampak pada kondisi perspektif normal.

Pada kondisi tertentu, seluruh komponen dalam foto maupun video diharapkan untuk nampak tajam, karenanya kedalaman ruang akan dibuat besar. Pada kondisi yang lain, kedalaman ruang yang lebih kecil menjadi efektif untuk penekanan subyek fotografi pada latar depan (foreground) atau latar belakang (background).

Pada sinematografi, kedalaman ruang yang besar sering disebut *deep focus* dan kedalaman ruang yang kecil disebut *shallow focus*.

##### 5.3 Artificial Lighting

Merupakan pencahayaan buatan yaitu setiap pencahayaan yang tidak bersumber pada pancaran sinar matahari.

Dalam video editing, penggunaan artificial lighting dapat memberikan pencahayaan yang baik yang dapat mengoptimalkan cahaya, khususnya pada sudut – sudut ruangan yang tidak tercover cahaya matahari. Seperti pada transisi recording dari luar ke dalam ruangan yang akan menampakkan kontras cahaya yang melemah (kurang cahaya).

Dengan menggunakan efek *lens flare* dan *vignette*, dan *compositing* warna menggunakan *color correction*, maka selain dapat memberikan cahaya tambahan, juga dapat ditambahkan nuansa dingin, murung, pencahayaan dramatis untuk video setelah proses recording dilaksanakan.



Gambar 2 : Beberapa figur contoh artificial lighting  
(sumber : Fourth Edition Photographic Lighting. Oxford : Focal Press)

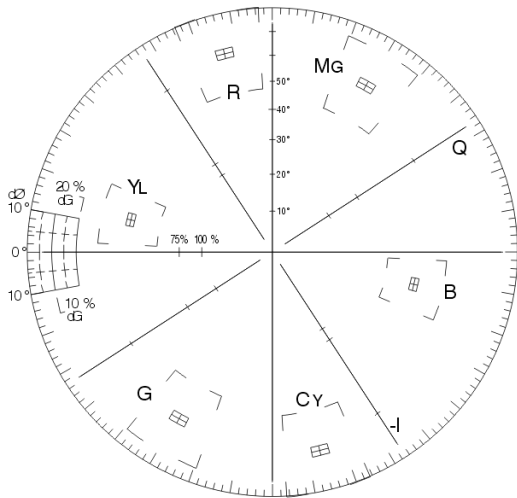
##### 5.4 Vectorscope

*Vectorscope* merupakan tipe khusus dari *oscilloscope* yang dapat digunakan pada aplikasi baik audio maupun video.

Sedangkan sebuah *oscilloscope* atau monitor secara normal menampilkan plot sinyal berbanding dengan waktu.

Sebuah vectorscope menampilkan plot X-Y dari 2 sinyal, dimana dapat mengungkapkan secara rinci mengenai hubungan antara kedua sinyal.

Vectorscope sangat mirip dengan operasi pada *oscilloscope* yang dijalankan di mode X-Y; bagaimanapun juga penggunaan pada aplikasi video dapat menerima televisi standart maupun sinyal video sebagai input (demodulasi dan demultiplexing merupakan 2 komponen untuk dianalisis secara internal).



Gambar 3 : *vectorscope*

(sumber : <http://en.wikipedia.org/wiki/Vectorscope>)

*Vectorscope* ini sebenarnya adalah ruang lingkup (scope) yang menarik karena sangat berbeda dari yang lain dan berguna untuk *Color Grading* dikarenakan *vectorscope* memonitor level warna pada sebuah *scene* video melalui partikel yang menyebar pada area lingkaran *vectorscope*

**Sistem kerja *Vectorscope***

*Vectorscope* bekerja berdasarkan level warna pada *scene* video. Jika pada sebuah video tampak warna merah yang membara, maka partikel pada *vectorscope* akan tampak bergerak menuju titik merah-kuning, sehingga *vectorscope* berguna untuk melihat warna apa, dan level seberapa yang ditunjukkan pada sebuah *scene* video, dimana *vectorscope* juga dipengaruhi oleh pengaturan *color correction*.

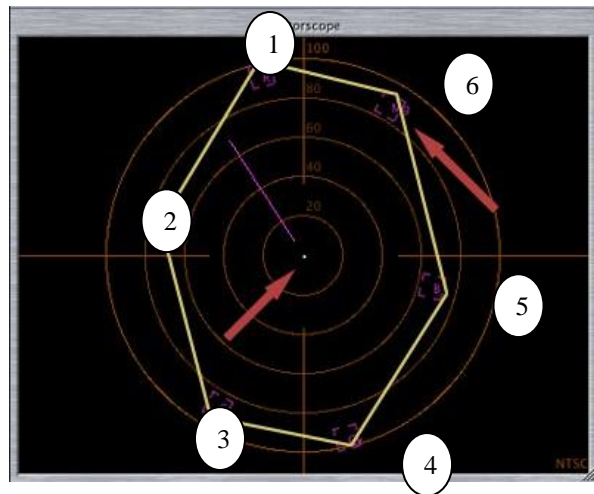
*Vectorscope* menampilkan keseimbangan warna pada sebuah *scene* video

*Vectorscope* menunjukkan warna pada dua (2) dimensi. Yaitu bayangan warna (*shade*), yang direpresentasikan oleh dimana posisi warna terletak di lingkaran *vectorscope*.

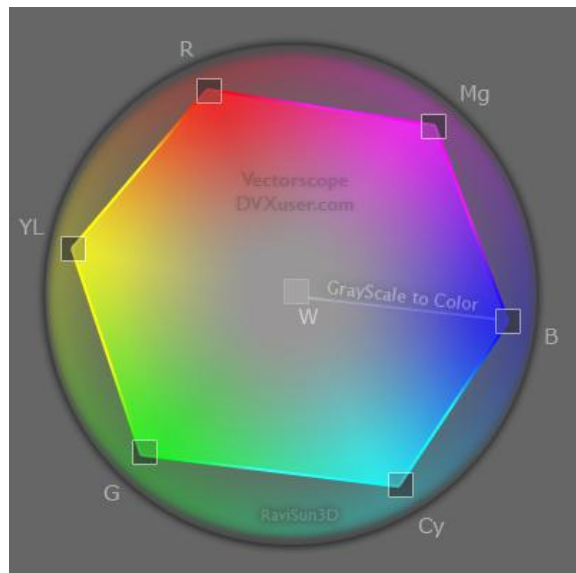
Serta jumlah warna (*amount*), yang direpresentasikan oleh seberapa jauh warna tersebut yang tampak menyebar keluar dari titik pusat pada *vectorscope*.

Pada *vectorscope*, titik hitam, putih, dan abu-abu

direpresentasikan oleh titik pada pusat lingkaran. Sebuah warna yang memiliki nilai saturasi yang sangat tinggi akan menyebar jauh dari titik pusat dan mendekati tepian lingkaran *vectorscope*



Gambar 4: 6 sudut *vectorscope* pada non linear editing (sumber : [www.larryjordan.biz](http://www.larryjordan.biz))



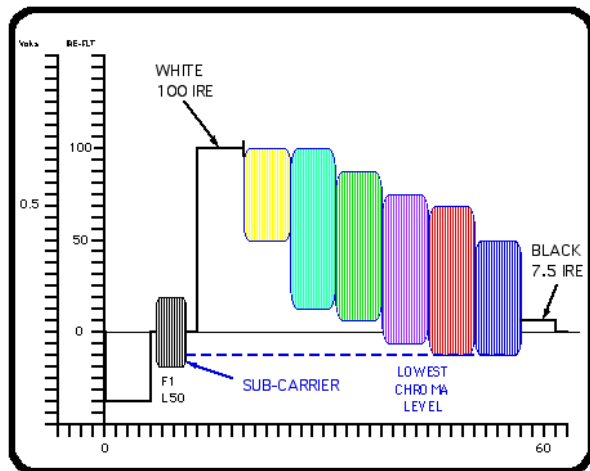
Gambar 5 : 6 sudut *vectorscope* berdasarkan ruang warna

(sumber : DVXuser.com)

Sebuah warna dapat dinilai sebagai warna yang aman untuk di-*broadcast* jika warna tersebut terletak pada sudut persegi yang digambarkan dengan menghubungkan puncak dari ke-enam sisi pada *vectorscope*

**5.5 Broadcast Safe (sinyal legal dalam penyiaran)**

Broadcast safe atau sinyal yang legal untuk disiarkan, merupakan ketentuan untuk perusahaan penyiaran sehingga dapat menentukan video dan audio sesuai dengan teknik atau persyaratan peraturan penyiaran pada sebuah area sehingga dapat disiarkan dalam batas aman pada daerah yang ditentukan dengan satuan IRE (Institute of Radio Engineer)



Gambar 6: persyaratan IRE yang mengikat video NTSC  
(sumber : <http://www.tri-sysdesigns.com>)

IRE merupakan unit pengukuran yang memiliki rentang untuk NTSC video yaitu -20 hingga 120 pada *peak to peak amplitude* pada sebuah sinyal video, 0 IRE berada pada posisi *blanking level*, yang akan disinkronisasikan pada -40 IRE dan melebar hingga +100 IRE. IRE disediakan untuk teknisi sinyal radio, dimana organisasi-nya telah menentukan IRE.

IRE yang aman untuk di-broadcast berkisar pada angka 90-120. Jika diluar angka tersebut, maka dapat merusak system transmitter.

Pada gambar, nilai yang terlalu kecil akan membuat image menjadi kekurangan warna dan saturasi, sedangkan nilai yang terlalu tinggi terlalu beresiko karena memiliki warna dan saturasi yang terlampau tinggi

## 6. METODOLOGI DAN PERENCANAAN

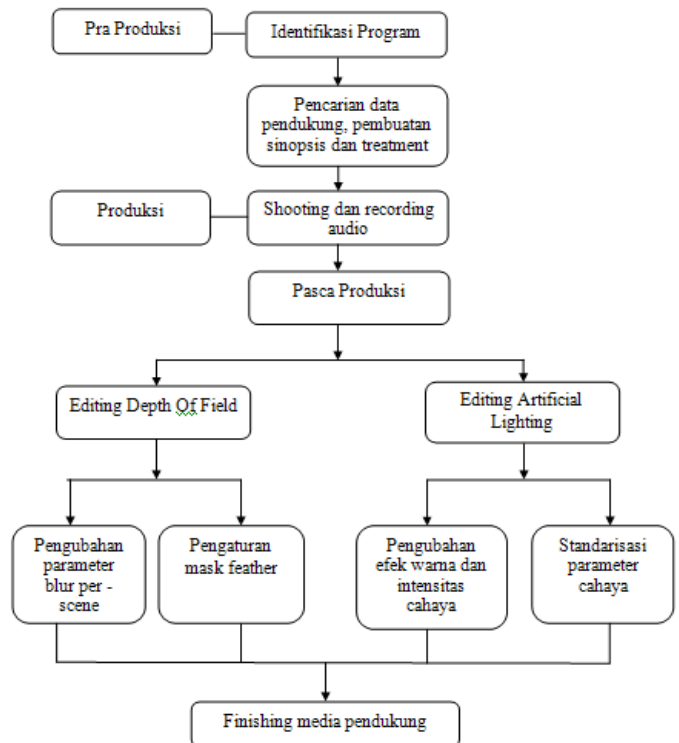
### 6.1 Alat dan Bahan

- Kamera SLR dengan HD Movie Recording
- Eksternal Mic dan Tripod serta Lighting

- Komputer atau laptop yang memiliki fasilitas multimedia
- Software Adobe After Effect serta Adobe Premiere

### 6.2 Cara kerja

Proses pengerjaan proyek akhir ini dilakukan dalam 3 tahap, yaitu tahap pra produksi, tahap produksi, serta tahap post produksi. Berikut ini tahapan-tahapan dalam menyelesaikan proyek akhir ini:



Gambar 7. Blog diagram tahap penyelesaian tugas akhir

#### 6.2.1 Proses Pra Produksi

Persiapan alat untuk recording menggunakan kamera SLR, dengan format 720P disertai beberapa perangkat pendukung yaitu mic cardioids, tripod serta lighting tambahan, pencarian data pendukung, dan pembuatan synopsis, serta treatment.

Sinopsis film documenter ini adalah :

“Film ini menggambarkan mengenai dokumentasi yang mendekati unsur realita pada seorang aktivis bernama Kartono, (yang dulunya adalah seorang mucikari ) yang memiliki sebuah perpustakaan mini di lingkungan lokalisasi dan melindungi anak – anak di lingkungan tersebut agar tidak terjerumus kedalam pengaruh kerasnya lingkungan tersebut”

#### 6.2.2 Proses Produksi

Ketika telah didapat jadwal yang tepat, maka dilakukan recording dengan merekam kejadian nyata yang terjadi di kawasan tersebut, serta bagaimana aktivitas yang dilakukan oleh anak didik taman baca Kawan Kami.

Recording menggunakan beberapa teknik *cut to cut*, *zooming*, *panning*

1. *Recording* pada lokasi, terdapat 2 sesi yaitu sesi mencari video real tanpa rekayasa serta wawancara terhadap subjek (dilakukan di 2 tempat, yaitu Putat jaya Gang 2A serta Putat Jaya Gang 2 B)
2. Recording untuk dunia malam di kawasan Dolly dilakukan dengan cara *candid* (kamera tersembunyi)

### 6.2.3 Proses Post Produksi

Proses editing video. Teknik yang dikerjakan adalah pembuatan efek *Depth Of Field* serta *Artificial Lighting*. Proses pembuatan kedua efek ini menggunakan software *Adobe Premiere* serta *Adobe After Effect*

### 6.3 Tempat dan Waktu

Penelitian dan pengerjaan pembuatan Film Dokumenter perlindungan anak di kawasan lokalisasi Dolly ini dikerjakan pada :

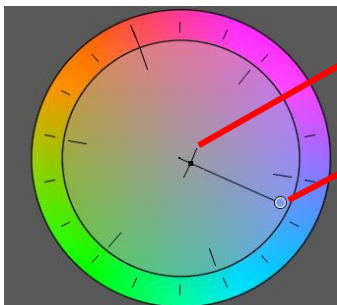
1. Tempat : Putat jaya gang 2A no.36 dan 2B Jarak-Surabaya serta Laboratorium Audio Video Processing, lantai 3 Gedung D3, Politeknik Elektronika Negeri – ITS Surabaya
2. Waktu : Agustus 2010 – Juni 2011

### 6.4 Metode yang Digunakan

#### Editing Artificial Lighting

Editing *Artificial Lighting*: *Color correction* menggunakan *fast color correction*, *RGB curve*, *levels*, serta *broadcast color*, pada *Adobe Premiere*

#### - *Fast Color Corrector*

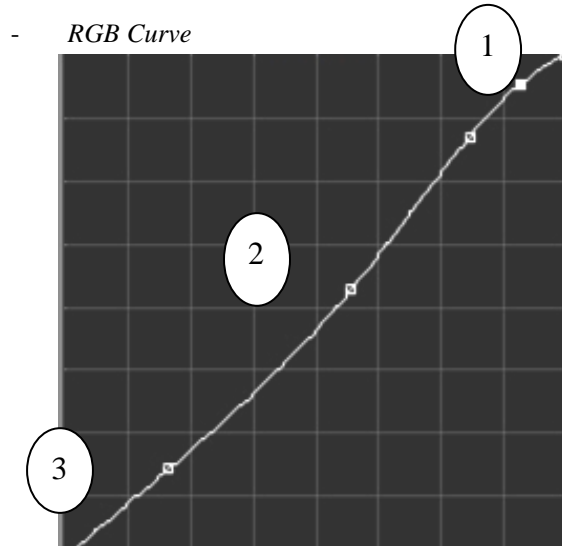


Tool pengatur gain

Tool pengatur sudut warna berdasarkan color wheel

Gambar 8 : Tool pada color wheel

Pada *fast color corrector*, parameter-nya adalah pengubahan warna serta gain berdasarkan color wheel yang tersedia.



Gambar 9 : penjabaran *RGB curve*

kurva memiliki system dimana pada gambar 9, icon 1 = merupakan highlight, icon 2 = merupakan midtones, serta icon 3 = merupakan shadow.

Mengatur point 1 pada gambar 9, akan memberikan tambahan maupun pengurangan cahaya highlight.

Mengatur point 2 pada gambar 9, akan memberikan peningkatan maupun penurunan warna yang berada di tengah-tengah *highlight* serta *shadow*.

Mengatur point 3 pada gambar 9, akan mengatur *shadow* sisi gelap dalam sebuah *scene* video,

#### - *Levels*

*Levels* memberikan pengaturan yang sangat lengkap untuk mengatur RGB pada video. Terdapat pengaturan (RGB) Black Input Level, White Input Level, Black Output level, White Output Level, serta gamma. Dan terdapat pula pengaturan Black Input Level, White Input Level, Black Output level, White Output Level, serta gamma untuk setiap R, G, dan B . Untuk pembuatan image agar lebih terang, lebih baik diberikan pengaturan pada gamma karena proses penerangan terjadi pada midtones (*grey scale*) sehingga tidak mempengaruhi *highlight* maupun *shadow*.

#### - *Broadcast color*

Penggunaan *broadcast color* bertujuan untuk mengatur tingkat keamanan video ketika di-broadcast dengan satuan IRE (Institute Of Radio Engineer) sehingga aman ketika disiarkan melalui sinyal *carrier*.

Seperti yang telah dibahas pada bab II, bahwa rentang keamanan broadcast safe berada pada level minimum -20 IRE hingga level maksimum 120 IRE pada sistem NTSC.

- *Vignette*

Penambahan efek *Vignette* untuk memberikan *artificial lighting* dengan memberikan cahaya tambahan pada sudut-sudut video yang memerlukan cahaya

- *Lens Flare*

Penambahan *lens flare* dilakukan untuk mendapatkan cahaya tambahan pada daerah yang kekurangan cahaya sehingga dapat memberikan optimalisasi cahaya melalui *lens flare*.

### Editing Depth of Field

Editing *depth of field* pada *Adobe After Effect*, menggunakan teknik *masking* dengan *gaussian blur*. parameter *Blurriness*, nilai yang dimasukkan 7 hingga 13, semakin tinggi nilai *blurriness*, maka semakin tampak blur.

Pada penggunaan teknik *masking*, digunakan *masking path* dengan *keyframe* yang dibuat secara manual mengikuti *mask path* sesuai dengan video.

Hasil blur pada tahap *masking* dapat diubah-ubah tingkat blur-nya dengan menggunakan tool *mask* angka 50 hingga 120. Semakin tinggi nilai *feather* maka semakin besar dan semakin halus transisi *mask* terhadap layer asli di bawah layer *mask* yang menjadi efek *depth of field*-nya.



Gambar 10: Editing Depth Of Field menggunakan masking path

### 7. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat di ambil dari pembuatan iklan layanan masyarakat ini adalah :

1. Teknik editing *Artificial Lighting* menggunakan *lens flare* efektif untuk memberikan cahaya tambahan dengan penempatan pada sudut-sudut yang kurang cahaya
2. Penggunaan *vignette* dapat memberikan efek cahaya tambahan pada sudut-sudut video yang dikerjakan

3. Teknik editing *artificial lighting* membutuhkan *color correction* dengan menggunakan *effect fast color corrector, levels, RGB curve*. *Levels* dapat mengatur tingkat cahaya secara mendetail dengan parameter *black* dan *white Input* dan *output level*, serta *gamma* untuk setiap R, G, dan B secara mendetail dengan pengaturan angka.
4. *RGB curve* dapat melakukan pengaturan cahaya dengan mengatur kurva *master, red, green, dan blue*. Diturunkan jika warna terlalu berlebihan, dan ditinggikan jika warna kurang
5. *Fast color corrector* memberikan pengaturan cahaya berdasarkan *color wheel*, sehingga dapat disesuaikan sudut, serta gain terhadap warna yang tersedia pada *color wheel*.
6. *Vectorscope* merupakan parameter pengukur warna untuk video, sehingga sinyal video yang dihasilkan tidak dibolehkan untuk melebihi batas yang ada pada *vectorscope* dengan cara membarcanya yaitu menghubungkan ke-enam sudut warna yang tersedia pada *vectorscope*
7. *Broadcast color* dilakukan agar hasil video dapat ditayangkan di televisi dalam batas warna yang tidak berlebihan, dikarenakan pada broadcast color memiliki pengukuran dengan satuan *IRE* (satuan amplitudo)
8. Editing *depth of field* menggunakan teknik *masking* dengan *Gaussian blur* efektif untuk memberikan efek blur sebagai efek *depth of field*,

### 8. Daftar Pustaka

- [1] Yoga, (2008), Apa itu Film Dokumenter, (Online), (<http://www.kawa-usa.co.id/news-detail.php?id=15>, diakses 18 Agustus 2008).
- [2] Cepy Riyana, (2009), Sinopsis, naskah/skript, shooting skript/skenario, (Online), (<http://okeputra.files.wordpress.com/2009/11/format-naskah.pdf>, diakses 10 Desember 2009).
- [3] Chris & Meyer Trish, (2011) Artificial Lighting, (Online), ([http://www.artbeats.com/assets/articles/pdf/artificial\\_lighting.pdf](http://www.artbeats.com/assets/articles/pdf/artificial_lighting.pdf), diakses 13 Januari 2011)
- [4] Child John, Galer mark (2008), Fourth Edition Photographic Lighting. Oxford : Focal Press.
- [5] Hendratman Hendy, ST (2009), The Magic Of Adobe After Effect. Bandung : Informatika
- [6] Hendratman Hendy, ST (2009), The Magic Of Adobe Premiere. Bandung : Informatika.
- [7] Granjow, (2010) Introducing Color Scopes: The Vectorscope, (online), <http://www.kdenlive.org/users/granjow/introducing-color-scopes-vectorscope>; diakses pada 5 juli 2011
- [8] [Http://en.wikipedia.org/wiki/Broadcast-safe](http://en.wikipedia.org/wiki/Broadcast-safe); diakses pada 11 juli 2011.