

Analisis Kendala Penerapan Teknologi VFX pada Perfilman Indonesia

Abdul Harish Faqih¹, Emi Iryanti²
Program Studi S1 Informatika
ST3 Telkom
Purwokerto, Indonesia
Email : 14102045@st3telkom.ac.id

Abstract—Film atau video merupakan salah satu contoh dari multimedia. Dalam dunia film, dikenal adanya teknologi VFX yaitu sebuah efek visual yang terdapat didalam film dimana sebuah proses citra dibuat atau dimanipulasi. Efek visual melibatkan integrasi rekaman dari sebuah video asli (*footage*) dan citra yang dihasilkan untuk menciptakan sebuah lingkungan yang realistis. Saat ini telah banyak film –khususnya di Negara maju seperti eropa dan amerika (*Hollywood*)- yang menggunakan visual efek sebagai kebutuhan dalam proses penyempurnaan agar nampak seperti aslinya. Seperti sudah menjadi kewajiban bahwa di beberapa katagori film seperti *live action*, *science fiction*, *adventure*, bahkan serial drama menggunakan visual efek. Namun sangat disayangkan dikala dunia hiburan seperti film di Negara maju telah menggunakan visual efek sebagai sesuatu keharusan justru di Indonesia masih jarang sekali ditemukan film dengan visual efek yang terdapat didalamnya. Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi studi literatur, analisis permasalahan, dan pemecahan masalah. Setidaknya ada tiga kendala yang dihadapi perfilman Indonesia dalam upaya penerapan Teknologi VFX yaitu masih sedikitnya Sumber Daya Manusia yang memiliki kemampuan tentang teknologi VFX, belum adanya sinergi antara tiga pilar bangsa (pendidikan, pemerintah, dan industri perfilman), dan keterbatasan modal.

Keywords—*Visual Efek; Teknologi VFX; Film; Multimedia;*

I. PENDAHULUAN

Indonesia adalah Negara yang memiliki banyak budaya serta perpaduan seni yang sangat dikagumi oleh negara luar. Tidak sedikit dari kebudayaan negeri ini yang telah diakui UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) sebagai warisan dunia, diantaranya berdirinya candi serta kerajaan yang ada. Namun ada yang menarik untuk penulis bahas dimana kita yang berdiri dan besar diatas tanah yang penuh dengan budaya serta sejarah yang mengagumkan dianggap masih sebagai penikmat kecanggihan teknologi yang telah tercipta beberapa dekade terakhir diantaranya adalah teknologi VFX atau yang dikenal dengan visual efek. Dengan hadirnya visual efek dalam perindustrian film maka telah merubah gaya pembuat film (produser) dalam proses produksinya agar film tersebut tampak tersaji dengan nyata. Dari sisi konten, dapat dilakukan penggabungan beberapa budaya dan sejarah yang ada di dalam negeri kemudian mengkolaborasikannya dengan visual efek untuk menghasilkan sebuah sajian film yang membuat

masyarakat lebih antusias untuk melihat bahkan mempelajarinya. Tetapi pada kenyataannya justru kita lebih cinta terhadap hasil karya dan sentuhan ajaib dari produk film buatan luar negeri sebut saja *Hollywood* yang menjadi kiblat perfilman di dunia. Oleh karena itu, jika saja penerapan visual efek dapat diimplementasikan di Indonesia maka, akan banyak kisah-kisah seperti legenda ataupun dongeng yang erat kaitannya dengan kebudayaan serta sejarah Indonesia untuk dijadikan sebuah film yang memiliki efek visual yang mengagumkan dan tampak nyata sehingga film tersebut menjadi seperti kisah aslinya.

Pada penelitian sebelumnya tentang VFX yang ditulis oleh *J. Abouaf* yang berjudul “Menciptakan realisme ilusi melalui VFX” menjelaskan bahwa yang melatarbelakangi lahirnya sebuah seni visual efek adalah dalam satu dekade terakhir di *Hollywood* telah melihat teknologi transformasi kerajinan efek visual. Pertama, menetapkan desain historis yang dihasilkan dari upaya kolaboratif direktur seni, desainer produksi, seniman, dan pengrajin bangunan set konser, dengan pelukis latar belakang. Kedua, keterbatasan dalam pendekatan-anggaran, bahan dan proses fisik- untuk mengendalikan apa yang dapat dibangun. Ketiga, seniman dan teknisi yang mendapatkan beberapa tugas mempunyai keterbatasan pengetahuan umum selain dari pelatihan serta keterampilan yang mereka miliki. Ini menyebabkan adanya kesenjangan antara *storyboard* dengan apa yang ada dilayar. Maka, dilatihlah personil khusus dengan bantuan alat digital untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Mereka (personil khusus yang telah dilatih) dapat membuat model virtual yang dibedakan dari realitas, menggunakan 2D dan 3D digital citra untuk memberikan perspektif, detail dan animasi, diluar kemampuan pelukis latar belakang terbaik yang masih menggunakan media tradisional. [1]

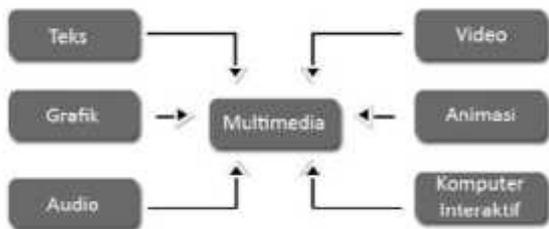
Oleh karena itu jika di Indonesia telah menerapkan apa yang telah diterapkan oleh *Hollywood* maka film yang diproduksi akan lebih berkualitas dikarenakan bahan atau material yang sulit diperoleh untuk kepentingan produksi film dapat diperoleh dengan manipulasi visual efek baik itu 2D atau 3D.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Multimedia

Pada industri elektronika, multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1996) atau multimedia secara umum merupakan kombinasi dari suara, gambar dan teks (McCormick, 1996). Menurut Vaughan (2004), multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif, ada tiga jenis multimedia yaitu multimedia interaktif, multimedia hiperaktif dan multimedia linear.

Secara umum, dari beberapa definisi di atas komponen/lingkup multimedia dapat dilihat pada Gambar 1. di bawah ini.

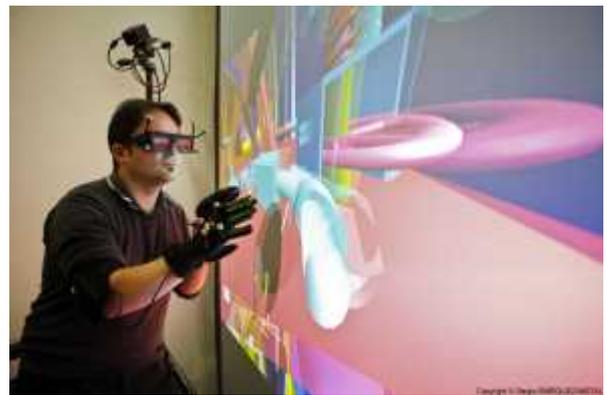


Gambar 1. Komponen Multimedia

Karakteristik dasar multimedia menurut Marshall (2001) yaitu multimedia merupakan sistem yang dikontrol oleh komputer, berada dalam sistem yang terintegrasi, informasi yang ditangani direpresentasikan secara digital, dan antarmuka pada media tampilan akhir biasanya bersifat interaktif.

Menurut Iwan Binanto (2010), multimedia dapat digunakan dalam banyak bidang, meliputi:

1. Industri
Aplikasi multimedia untuk bisnis/industri meliputi pemasaran, periklanan, katalog, pelatihan, dan lain-lain.
2. Pendidikan
Multimedia dapat menjadi alat pengajaran yang dapat membantu pendidik/mentor
3. Permainan/Hiburan
Permainan komputer interaktif menggunakan grafik, bunyi dan video yang merupakan komponen dari multimedia.
4. *Virtual Reality* (VR)
Dalam *virtual reality*, lingkungan yang diciptakan sebenarnya merupakan ribuan objek geometris yang digambar dalam ruang tiga dimensi. Semakin banyak objek dan titik yang mendeskripsikan objek serta semakin tinggi resolusinya, semakin realistis hasil yang akan diperoleh. Gambar 2. di bawah ini merupakan salah satu representasi dari *virtual reality*.



Gambar 2. *Virtual Reality**

*(sumber: <http://www.techviz.net/>)

B. Teknologi VFX

Teknologi VFX atau efek visual menurut Sikander Ahmed Khan (2014) adalah VFX adalah proses menciptakan citra visual yang disempurnakan dengan bantuan komputer grafis. Hal ini digunakan ketika animator memilih untuk menggambarkan sesuatu yang tidak bisa didapat dalam lingkungan hidup dan harus disimulasikan di dunia maya. Contohnya film yang berkaitan dengan bencana alam seperti *Twister* atau menciptakan lingkungan luar angkasa, seperti di *Gravity*.

Beberapa film *Hollywood* yang menerapkan teknologi VFX seperti yang dirilis di website otterfeed.com adalah film *District 9*, *Iron Man*, *Gravity* (seperti yang terlipat pada Gambar 3.), *The Dark Knight*, *The Avenger*, *The Hobbit*, dan lain-lain .



Gambar 3. Teknologi VFX pada Film *Gravity*

III. METODOLOGI

Dalam penelitian ini, tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- 1) Studi literatur
Dalam tahapan awal ini, dilakukan tinjauan beberapa literatur yang sebagian besar didapat dari internet.
- 2) Analisis permasalahan

Kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis kendala-kendala yang dihadapi pada penerapan teknologi VFX untuk perfilman Indonesia.

3) Pemecahan masalah

Setelah dilakukan analisis permasalahan, tahapan selanjutnya adalah mencari solusi agar teknologi VFX dapat diterapkan pada perfilman Indonesia.

IV. PEMBAHASAN

Industri bisnis kreatif sudah semakin merambah dalam dunia perfilman dapat kita jumpai dalam beberapa film, ada sangat banyak yang menerapkan efek visual yang tersaji dari awal hingga akhir film. Tentu saja dengan Bergeraknya teknologi ke arah yang lebih maju penerapan dalam efek visualisasi akan bertambah pesat juga.

Secara singkat, ada beberapa kendala besar yang masih menjadi tugas bagi beberapa pihak dari lembaga di Indonesia jika ingin perindustrian kreatif dalam dunia perfilman untuk segera direalisasikan. Selain itu, banyak dari penikmat film di Indonesia yang sangat menanti-nantikan karya besar yang diciptakan oleh seniman-seniman Indonesia yang dapat bersaing dengan film hasil produksi *Hollywood*.

Dapat dilihat bahwa penerapan dalam pemberian efek visual dalam sebuah film memberikan dampak yang begitu besar dari animo penonton yang melihat serta menjadikan wadah bisnis yang menjanjikan, namun tentu saja ada sisi kelemahannya dimana aspek itu sangat terlihat di Indonesia dimana efek visual belum menjadi sesuatu yang menjanjikan sebagai titik menuju industri kreatif dalam dunia perfilman. Kendala yang begitu nampak yaitu, **pertama**, belum adanya SDM (Sumber Daya Manusia) yang mempunyai untuk menggeluti bidang dari visual efek. Kendala tersebut mengakibatkan susahny pengimplementasian visual efek dalam dunia perfilman di Indonesia walaupun pada faktanya ada beberapa animator visual ataupun seniman dalam negeri yang bergerak pada bidang visual yang telah memperlihatkan prestasinya serta eksistensinya pada dunia dengan ikut serta dalam pembuatan film-film *Hollywood*, namun SDM tersebut lebih melihat pasar yang lebih menjanjikan ketika negara-negara maju saling berlomba dalam penerapan visual efek kedalam sebuah film. Pada kendala pertama dimana belum adanya SDM yang mempunyai untuk menggeluti bidang dari visual efek. Maka dapat menjadi solusi jika menambahkan mata pelajaran atau mata kuliah yang khusus mempelajari tentang visual efek kedalam sebuah kesenian atau *art*. Kemudian dapat pula adanya perubahan dalam kurikulum dari pendidikan agar sebuah kesenian kreatif seperti visual efek dapat dipelajari bagi setiap pelajar ataupun mahasiswa yang memiliki jurusan yang sebidang dengan teknologi dan kesenian.

Seperti yang disampaikan oleh (sutradara) Riri Riza dalam kesempatannya mengisi sebuah seminar tentang masih kosongnya muatan VFX pada film Indonesia yang bertempat

di Jakarta pada tanggal 24 Desember 2015 menyebutkan bahwa Indonesia masih kekurangan sumber daya manusia yang berkualitas dalam penerapan visual efek kedalam sebuah film, menyebabkan film di Indonesia masih apa adanya dengan segala keterbatasannya.[2]

Kendala yang **ke-dua** yaitu belum adanya sinergi antara dunia pendidikan, pemerintah serta lembaga perindustrian film di Indonesia. Belum adanya sinergi dari ketiga lembaga tersebut diyakini susahny pengimplementasian visual efek di Indonesia, karena jelas saja harus ada jalinan kerja sama satu sama lain jika Indonesia ingin bersaing dengan Negara-negara maju yang tidak ada hentinya memproduksi film kelas dunia atau *Box Office*. Pada kendala kedua dimana belum adanya sinergi antara dunia pendidikan, pemerintah serta lembaga perindustrian film di Indonesia dapat dimaksimalkan dengan adanya kerja sama yang menguntungkan demi terealisasinya kualitas dari visual efek pada sebuah film. Tidak dipungkiri lagi bahwa kejayaan industri film di negara maju dikarenakan terjalinnnya kerja sama antar lini sektor pendidikan, pemerintahan serta lembaga-lembaga lain yang bergerak dalam bidang film. Salah satu upaya yang dapat dilakukan Pemerintah adalah mendirikan sebuah perguruan tinggi yang terfokus pada industri kreatif khususnya sekolah film. Pihak swasta pun dapat berperan aktif dalam pengembangan sektor pendidikan dengan membangun sebuah sekolah perfilman dengan adanya jalinan kerja sama dengan beberapa perusahaan yang bergerak pada bidang tersebut.

Khususny pada sektor pendidikan yang terfokus pada dunia perfilman maka, akan mencetak generasi-generasi kreatif serta memiliki kualitas diri yang baik untuk berkarya dalam pembuatan sebuah film. Ini telah dibuktikan di USA yang memiliki sebuah sekolah tinggi di bidang film yang kemudian para alumninya menjadi tokoh hebat dalam kemajuan serta perkembangan film disana.

Kendala yang **ke-tiga** yang masih menjadi alasan utama terletak dalam aspek modal, karena diyakini dalam menerapkan visual efek kedalam sebuah film membutuhkan modal yang cukup banyak untuk memenuhi segala kebutuhan perangkat modern yang juga diproduksi oleh negara-negara maju. Kendala terakhir yang juga menjadi kendala universal di seluruh penjuru dunia yaitu terletak pada aspek modal yang melambung tinggi untuk memberikan hasil yang signifikan terhadap proses produksi film.

Ada sebuah fakta yang menarik ketika bicara mengenai modal dalam pembuatan visual efek. Fakta yang ditulis oleh Carles Duong pada tahun 2014 menyebutkan bahwa : “Antara 2003 dan 2013, 21 perusahaan visual efek ditutup atau menuju kebangkrutan, namun dari 50 film terlaris sepanjang waktu, 49 adalah apa yang orang mungkin sebut film yang mempunyai efek” [3]. Contoh produksi film yang ditaksir memiliki sebuah modal yang besar yaitu film legendaris berjudul *Titanic* yang menghabiskan sekitar satu juta dolar Amerika. Sebuah angka yang fantastis untuk mempertunjukan

sebuah dokumenter film berdurasi dua-tiga jam. Namun walaupun menghabiskan banyak biaya tetap saja prestasinya pun tak kalah banyaknya. Dibuktikan dengan sebelas piala Oscar yang didapat oleh film tersebut. Karena tentu saja kepuasan penonton ketika melihat sebuah film menjadi daya tarik khusus bagi lembaga perindustrian film untuk saling berlomba dalam pembuatan film yang berkualitas.

Bisnis layar yang terdiri dari semua aspek proses film, televisi serta media baru yang kreatif dan bisnis yang terkait konten dari konsep, produksi dan distribusi, meningkatkan pangsa nilai efek visual dalam film dan televisi telah memberikan kontribusi untuk kompetisi global yang dipercepat oleh teknologi yang muncul. [4]

Teknik untuk mengimplementasikan visual efek kedalam sebuah film memiliki berbagai macam cara, mulai dari animasi yang dibuat oleh perangkat lunak kemudian digabungkan dengan frame yang terdapat dalam film, berikutnya dapat juga dengan cara *green screen/blue screen* yang menjadi background pada proses pengambilan gambar atau *Shooting*.

Teknik *Green Screen* (dapat dilihat pada Gambar 4.) adalah prosedur dimana dua gambar dapat dicampur dan dibawah proses, gambar di depan dihapus dalam rangka untuk mengungkapkan gambar yang ada di balik itu. Karena sensor gambar dalam kamera digital sensitif terhadap warna hijau, itu sebabnya mengapa warna yang digunakan (hijau) lebih sering dijadikan latar belakang jika dibandingkan dengan rona lain. Oleh karena itu, saluran ini berisi kebisingan terkecil dan menciptakan masker yang bersih dan jelas. Teknik ini digunakan untuk proses peramalan cuaca di televisi dan untuk pembuatan blockbuster pada film.[5]



Gambar 4. Teknik *Green Screen*[6]

Berikutnya yang masih menjadi bagian dalam teknik pengimplementasian visual efek yaitu teknik *rear-screens projections*, yaitu sebuah gambar yang berada dibelakang actor, objek miniatur yang terlihat ukurannya sesuai dengan ukuran aslinya. Biasanya, teknik ini dibuat pada film horror, film luar angkasa dan film-film yang sangat sulit untuk

pengambilan gambar. Gambar 5. Memperlihatkan contoh penggunaan teknik *rear scree projection*.



Gambar 5. Teknik *Rear Screen Projections*[7]

Sebelum teknik *Rear-screen Projections* ada sebuah teknik yang diterapkan jauh sebelum komputer menjadi inti dari pembuatan visual efek, yaitu teknik *front Projection* dimana seorang aktor ditempatkan didepan sebuah gambar sehingga terlihat bahwa aktor adalah bagian dari sebuah gambar. Teknik tersebut adalah manipulasi manual yang diterapkan pada tahun 1930-an, untuk lebih jelasnya contoh teknik *front projection* dapat dilihat pada Gambar 6. di bawah ini.[8]



Gambar 6. Teknik *Front Projections*[9]

Dari beberapa teknik yang telah disebutkan diatas adalah teknik dasar dalam pengimplementasian visual efek ke dalam sebuah film. Namun, kebanyakan dari animator/vfx *artistry* asal Indonesia menyebutkan bahwa terdapat *software* khusus yang dimiliki beberapa perusahaan besar yang memegang secara langsung proses produksi dari film *Hollywood* yang tidak dapat untuk didapatkan sembarangan atau dimiliki secara eksklusif oleh perusahaan tersebut.

Selama semua yang dibuat menggunakan teknologi dari GCI (*Graphics Computer Imagery*) atau yang dikenal dengan pencitraan gambar melalui komputer telah ditingkatkan. Maka disanalah letak tantangan yang sebenarnya dalam memvisualisasikan gambar yang fantastis. Jika dimana dalam sebuah buku fiktif dan buku sejarah yang hanya dapat untuk diimajinasikan melalui pikiran. Dengan hadirnya teknologi

visual efek yang ada maka seluruh cerita serta setting dari sebuah film akan menjadi sebuah realita pada film tersebut.

V. KESIMPULAN

Pengimplementasian VFX pada perfilman di Indonesia saat ini masih kalah dengan Negara maju seperti amerika dengan *Hollywoodnya*. Namun jika seluruh lembaga baik pemerintah ataupun swasta ikut ambil serta untuk mendukung untuk kemajuan industri film dalam negeri maka tidak menutup kemungkinan bahwa Indonesia mampu untuk bersaing dengan Negara lain dalam kualitas film yang baik. Sudah saatnya perfilman Indonesia bangkit serta menunjukkan pada dunia bahwa Indonesia juga mampu untuk menghasilkan film berkualitas dan tidak kalah dengan film ciptaan *Hollywood*.

REFERENSI

- [1] J. Abouaf, "Creating illusory realism through VFX," in IEEE Computer Graphics and Applications, vol. 20, no. 4, pp. 4-5, July-Aug. 2000.
- [2] Vee graph magazine, www.youtube.com/watch?v=aF_YdZiGE3w&feature=youtube_gdata_playlist
- [3] [10] Duong Charles, 2014 Re-evaluating VFX Workflow: Animating Vehicle Dynamics, san luis obispo california polytechnic state university, America
- [4] Bradford, Lindsay, Rosemann, Michael, Seidel, Stefan, & ter Hofstede, Arthur (2006) Developing a Business Process Reference Model for the Screen Business - A Design Science Research Case Study. In Spencer, S & Jenkins, A (Eds.) Proceedings of the 17th Australasian Conference on Information Systems, 6-8 December 2006, Australia, South Australia, Adelaide.
- [5] Rayan Nugraha, penerapan chromakey dalam teknik green screen pada pembuatan video klip, STIMK AMIKOM yogyakarta http://repository.amikom.ac.id/files/Naskah_Publikasi_08.12.3340.pdf
- [6] <http://www.rosco.com/spectrum/index.php/2013/03/going-green-screen/>
- [7] <http://filmmakermagazine.com/64570-using-a-home-projector-for-rear-projection/>
- [8] Bayu herdiyanto, http://black-art-effect.blogspot.com/2013/03/visual-effect-visual-effect-atau-sering_11.html
- [9] <http://nofilmschool.com/2014/01/create-in-camera-vfx-through-front-screen-projection>