



Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif

**PENGAPLIKASIAN KESAN VISUAL DALAM PERFILEMAN
MALAYSIA**

Kenny Anak William Nyallau

N
6494.
V53
K36
2007

Sarjana Muda Seni Gunaan dengan Kepujian
(Sinematografi)
2007

PENGAPLIKASIAN KESAN VISUAL DALAM PERFILEMAN MALAYSIA

KENNY ANAK WILLIAM NYALLAU

Projek ini merupakan satu keperluan untuk Ijazah Sarjana Muda Seni Gunaan dengan
kepujian Sinematografi

Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif
UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK
2007

UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK

JUDUL: Pengaplikasian Kesan Visual Dalam Perfileman Malaysia

SESI PENGAJIAN : 2007

Saya KENNY ANAK WILLIAM NYALLAU

Mengaku membenarkan tesis/laporan* ini disimpan di Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis/Laporan adalah hak milik Universiti Malaysia Sarawak.
2. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat pendigitan untuk membangunkan Pangkalan Data Kandungan Tempatan.
4. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan tesis/laporan ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
5. * sila tandakan

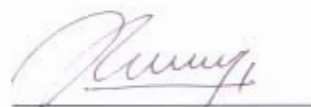
SULIT

(mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan seperti termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD

(mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD



(Kenny Anak William Nyailau)

Tarikh: 23/5/07

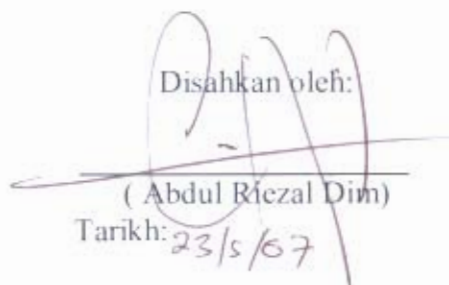
Alamat tetap:

No. 253, Lorong 4A7,

Jalan Tabuan Laru,

93350, Kuching, Sarawak.

Disahkan oleh:

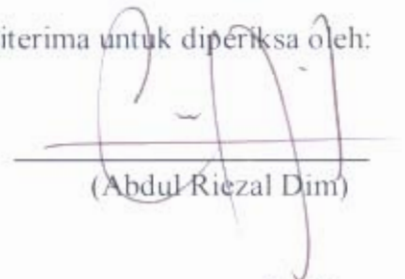


(Abdul Riezal Dim)

Tarikh: 23/5/07

Projek bertajuk ‘**Pengaplikasian Kesan Visual Dalam Perfileman Malaysia**’ telah disediakan oleh **Kenny Anak William Nyallau** dan telah diserahkan kepada Fakulti Seni Gunaa dan Kreatif sebagai memenuhi syarat untuk Ijazah Sarjana Muda Seni Gunaaan dengan Kepujian **Sinematografi**.

Diterima untuk diperiksa oleh:



(Abdul Riezal Dim)

Tarikh:

23/5/07

Penghargaan

Saya ingin memberikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada para pensyarah terutamanya Encik Gregory Wee diatas dorongan serta tunjuk ajar dalam usaha saya membangunkan tesis ini. Begitu juga dengan Encik Abdul Riezal Dim, Encik M. Fazmi Hisham, Puan Candida Jau Emang, dan Cik Teo Miaw Lee yang telah juga memberi pendedahan, didikan, serta pengetahuan dalam dunia perfileman.

Selain itu, saya juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada rakan seperjuangan yang turut sama memberi bantuan dan pandangan sepanjang proses saya menyiapkan kajian tesis ini. Begitu juga dengan krew-krew penggambaran "*Jerita Dayang Laing*" yang terlibat terutamanya Devourie Gail A/P Jeros dalam membimbing saya selaku pengarah seni, dan juga kepada Mohd. Zulkarnain b. Azhar, Mohd. Jefri Samaroon, Faizal Jafaar, serta barisan pelakon iaitu Rinai Gapor, Sherwin Wong, Christopher Awan dan Desyntha Kuigoh. Pengorbanan serta jasa anda pasti dikenang buat selama-lamanya. Penghargaan juga diberikan kepada juruteknik Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS), En. Abdul Razak Ahmad dan kawan karib saya sendiri, Munan Angkau yang telah membantu dalam menggerakkan projek tahun akhir saya.

Diharap dengan terhasilnya tesis saya ini dapat dimanfaatkan bersama terutamanya kepada mana-mana individu yang ingin meneruskan kajian yang sedemikian. Segala tunjuk ajar, bantuan serta bimbingan anda semua amatlah dihargai. Sekian, terima kasih.

KANDUNGAN

PENGESAHAN	i
PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
KANDUNGAN	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
BAB 1	
1.0 PENGENALAN	
1.1 Definisi Kesan Visual	1
BAB 2	
2.0 ULASAN KESUSASTERAAN (<i>LITERATURE REVIEW</i>)	
2.1 Evolusi Kesan Visual	2
2.2 Kesan Visual Dengan Bajet Besar dan Bajet Kecil	4
2.3 Kesan Visual Dalam Produksi Berbanding Pasca Produksi	8
2.4 Perisian-perisian Kesan Visual	10
2.5 Kesimpulan	11
BAB 3	
3.0 METODOLOGI PENYELIDIKAN KESAN VISUAL FILEM MALAYSIA	
3.1 Pengenalan	13
3.2 Sampel filem (<i>Sampling Films</i>)	13
3.3 Mengkodkan Filem (<i>Coding the Films</i>)	14
3.4 Analisis Data	15

BAB 4

4.0 ANALISIS FILEM

4.1 Sinopsis Filem	17
4.2 Analisis	19
4.2.1 Senario XX	19
4.2.2 Puteri Gunung Ledang	27
4.2.3 Pontianak Harum Sundal Malam 2	31
4.3 Perbandingan	35
4.4 Kesimpulan Analisis Filem	36

BAB 5

5.0 PENGAPLIKASIAN KESAN VISUAL DALAM PROJEK TAHUN AKHIR, “JERITA DAYANG LAING”

5.1 Perbincangan	37
5.2 Teknik-teknik kesan visual yang digunakan	38
5.3 Analisis perbandingan projek tahun akhir dengan filem-filem kesan visual tempatan	39
5.4 Kos perbelanjaan projek	40
5.5 Hasil Kajian Tesis	41
5.6 Hasil Kesan Visual Dalam “Jerita Dayang Laing”	42

BIBLIOGRAFI	44
--------------------	-----------

Abstrak

Kajian ini akan menyentuh tentang kepenggunaan kesan visual (*visual effects*) yang kadang kala diterapkan dalam sesebuah filem Malaysia dan membincangkan perkembangan teknologi dalam bidang kesan visual serta perbezaan kualiti visual dipersembahkan melalui bajet besar atau bajet yang kecil. Dalam analisis ini, penyelidik telah menganalisa dengan cara kualitatif di mana penyelidik telah banyak mengumpul maklumat-maklumat teks dari internet serta buku-buku berkenaan tentang aplikasi kesan visual dalam sesebuah filem.

Abstract

This research studies on the application of visual effects in certain Malaysian films and discusses about technological development in visual effects field and the visual quality differences through high budget or low budget expenditures. In this analysis, the researcher have analyzed the research using qualitative methods in which most text information were gathered from the internet and books regarding the application of visual effects in film.

BAB 1

1.0 Pengenalan

1.1 Definisi Kesan Visual

Kebanyakan pembikin filem masih keliru dan kurang memahami perbezaan antara kesan visual (*visual effects*) dan kesan khas (*special effects*) kerana kedua-dua elemen mementingkan impak kepada visual serta reaksi penonton semasa menonton filem. Kesan visual kebanyakannya memanipulasikan imej manakala kesan khas lebih kepada unsur-unsur praktikal contohnya seperti menggantung pelakon dengan menggunakan tali untuk menimbulkan kesan pelakon tersebut terapung di udara atau meletupkan sesebuah bangunan dengan bahan-bahan letupan. Menurut sumber internet yang ditulis oleh Baumgartner (2005), beliau mengatakan bahawa definisi yang sesuai bagi kesan visual adalah "*Technologies, practices and methods and relating to design and creation of moving images that enables storytellers to guide their audience's understanding of time, space and/or reality, thereby eliciting an emotional response*". Pendapat lain pula mengatakan bahawa ia merupakan imej-imej yang dicipta, direkod, atau dimanipulasi untuk filem dan video (Wikipedia, 2006).

Apa yang pasti ialah kedua-dua definisi tersebut menyatakan bahawa ia melibatkan teknologi yang memanipulasikan imej dalam pembikinan filem atau video tetapi kesan visual bukan hanya melibatkan kerja-kerja perkomputeran memandangkan kesan visual boleh dicapai semasa merakam filem contohnya seperti seorang pelakon boleh kelihatan seperti gergasi dengan teknik *forced perspective* iaitu dengan memanipulasi kedudukan pelakon serta lensa kamera.

BAB 2

2.0 Ulasan Kesusasteraan (*Literature Review*)

2.1 Evolusi Kesan Visual

Sejak dari awal dahulu, ramai pembikin filem mula mengeksperimentasi kesan-kesan visual dengan pelbagai teknik lama seperti penyuntingan, *superimpose*, *matting*, dan *projection*. Malahan teknik-teknik *transition* seperti *dissolve*, *fade in* atau *fade out*, serta *wipe* sudah lama wujud dalam pembikinan filem. George Melies yang terkenal dengan filem "*A Trip to the Moon*" dihasilkan pada tahun 1902 merupakan salah seorang pengarah yang terawal di mana beliau menggunakan kesan-kesan seperti *double exposure*, *stop-motion* dan penggunaan *dissolve*.

Filem "*The Great Train Robbery*" pada tahun 1903 juga menggunakan teknik *matting* dimana sebuah imej keretapi ditindih pada jendela set lokasi dengan menggunakan sebuah kain dan seolah-olah keretapi tersebut benar-benar berada di luar jendela tersebut.

Malahan, kesan visual juga mendapat tempat dalam hati para pengkritik filem dan mencadangkan agar kaedah tersebut patut diberi pengiktirafan. Pada tahun 1968, seorang pengarah filem yang bernama Stanley Kubrick telah membikin sebuah filem bertajuk "*2001: A Space Odyssey*" dan memenangi anugerah *Academy* untuk anugerah *Pencapaian dalam Kesan Visual Khas Terbaik*. Seiring dengan teknologi juga, kaedah kesan visual semakin hari semakin berubah dan ini telah terbukti dengan filem "*Tron*" (1982) yang pertama sekali menggunakan grafik 3D sepenuhnya serta animasi komputer (Dirks, 2006). Filem *Tron* merupakan suatu contoh filem yang telah memberi ruang kepada *genre-genre* baru dalam penggunaan kesan visual.

Sejak zaman 80-an, penggunaan CGI (*computer generated images*) atau imej-imej yang dihasilkan melalui komputer mula mengorak langkah dalam industri perfileman terutamanya di dalam Hollywood. Walaubagaimanapun, industri Hollywood bukannya hanya dibentuk melalui teknologi. Inovasi dalam teknologi selalunya dikaitkan dengan faktor-faktor sosial, ekonomi dan estetika, kadangkala ia dijadikan sebagai peneraju atau sebagai alat sampingan (Sklar, 2002). Sebuah filem

yang diarah Ridley Scott pada tahun 1982 yang bertajuk “*Blade Runner*” merupakan antara filem-filem yang ingin cuba menggunakan kesan visual untuk menggambarkan sebuah dunia realiti alternatif yang menyeramkan.

Pada tahun 1993, filem “*Jurassic Park*” arahan Steven Spielberg, telah mengintegrasikan imej dinosaur yang rupanya seakan-akan benar dengan aksi langsung pelakon secara halus. Ia telah menandakan perubahan Hollywood daripada penggunaan animasi *stop-motion* dan kesan optikal konvensional kepada teknik digital (Wikipedia, 2006). Teknologi telah sekali lagi melalui proses evolusi dengan adanya perisian-perisian 3D yang canggih mula digunakan untuk para profesional pada tahun-tahun berikutnya.

Filem “*The Matrix*” arahan Larry dan Andrew Wachowski mendapat anugerah *Academy* dalam kategori kesan visual merupakan sebuah filem yang dikatakan telah mengubah cara perfileman dalam *genre* sains fiksi. Filem yang telah ditayangkan pada 1999 tersebut menggunakan sebuah teknik yang dinamakan sebagai *time-slice photography* atau *bullet time*. Teknik tersebut dihasilkan melalui meletakkan lebih daripada 100 kamera SLR mengelilingi para pelakon. Apa yang dihasilkan adalah sebuah imej yang kaku tetapi seolah-olah bergerak mengelilingi pelakon dalam masa sebenar (*real time*). Teknik ini telah banyak ditiru oleh pelbagai filem dan masih digunakan sehingga kini.

Satu lagi pencapaian dalam kesan visual telah sekali mengkagumi para penonton filem dalam filem trilogi “*The Lord of the Rings*”. Filem-filem tersebut telah diarah oleh pengarah dari New Zealand, Peter Jackson, yang baru-baru ini menayangkan filem adaptasi asal daripada arahan Willis O’Brien iaitu “*King Kong*” yang terdahulunya menggunakan *stop motion* ditayangkan pada tahun 1933. Filem “*The Lord of the Rings*” juga menerima anugerah *Academy* dalam kategori kesan visual. Watak¹ *antagonis* yang bernama *Gollum* dalam filem tersebut dihasilkan melalui proses *motion-capture* di mana pergerakan Andy Serkis iaitu pelakon watak *Gollum* dirakam terlebih dahulu.

Kemudian, imej fizikal Andy Serkis diganti dengan watak *Gollum* dalam bentuk CGI dan pergerakan pelakon tersebut diaplikasikan ke atas watak itu. Hasil imejan komputer yang ditunjukkan

¹ Antagonis : Sebuah watak yang berlawanan dengan watak utama: selalunya diberikan kepada watak jahat.

pada watak *Gollum* amat mengejutkan di mana seolah-olah fizikal *Gollum* wujud di dalam filem yang telah memenangi anugerah *Academy* sejak tahun 2001 dalam 3 tahun berturut-turut.

Universal capture ataupun singkatannya *u-cap* merupakan salah satu teknologi yang baru mendapat tempat dalam bidang kesan visual di mana ia merakam rupa bentuk fizikal pelakon dalam imej 3D yang lebih realistik. Teknik ini menggunakan 5 buah kamera definisi tinggi (*high definition*) di mana komputer digunakan untuk menghasilkan rakaman 3D yang dipersembahkan oleh seorang pelakon dan dilakon semula dari pelbagai sudut kamera dan di bawah keadaan pencahayaan yang berbeza (Burshov, et al., 2003). Hasilnya ialah sebuah klon 3D seorang pelakon yang realistik dan mengelirukan penonton. Teknik ini telah mula diperkenalkan dalam filem sambungan "*The Matrix*" iaitu "*The Matrix Reloaded*" dan seterusnya "*The Matrix Revolution*".

2.2 Kesan Visual Dengan Bajet Besar dan Bajet Kecil

Secara umumnya, untuk menghasilkan sebuah filem yang menjana kesan visual yang berkesan dan berkualiti tinggi, seseorang pembikin filem memerlukan bajet berjuta-juta. Namun begitu, ada sesetengah pihak yang berpendapat bahawa kualiti imej tidak semestinya dijamin tinggi sekiranya kos yang diperuntukkan adalah tinggi.

Pada masa kini, seorang pengguna amatur di Malaysia mampu membeli sebuah video kamera DV (*Digital Video*) untuk konsumen pada harga RM1,700 ke atas. Walaubagaimanapun, bagi seorang pembikin filem bebas (*independent*) atau *indie filmmaker*, mereka memerlukan sebuah kamera video yang bernilai sekurang-kurangnya RM16,000 untuk merakamkan suatu video. Nilai yang disebut adalah hanya nilai video kamera sahaja dan tidak termasuk kelengkapan penyuntingan yang sesuai.

Jika dilihat dari segi fasiliti pembikinan filem atau video yang lengkap dalam nilai US dolar Amerika Syarikat, sebuah stesen penyuntingan digital boleh didapati di bawah US\$10,000 dan kebanyakan kamera digital yang dapat meniru filem adalah bernilai bawah US\$50,000. Dari sini, kita boleh anggapan bahawa ini adalah tidak termasuk dengan perisian-perisian yang diperlukan dalam

penghasilan kesan visual. Tetapi persoalannya masih kekal; adakah kualiti imej diganggu oleh bajet ataupun ianya hanya mitos semata-mata?.

Sedov (2004) berpendapat bahawa bajet tidak mengawal tingkat profesionalisme ataupun kualiti imej. Walaubagaimanapun, beliau juga mengatakan bahawa terdapat beberapa masalah yang timbul dalam mengeluarkan kesan khas dalam filem berbajet kecil.

Antaranya ialah kekurangan kemudahan dan kehendak penerbitan untuk menghasilkan kesan visual untuk bajet rendah dan juga kekurangan tenaga kerja profesional yang mempunyai pelbagai kemahiran. Ini boleh dikatakan sebagai masalah yang sebenarnya berlaku jika kita melihat dari sudut kemahiran dan kos kemudahan.

Tidak ramai pakar kesan visual yang mahu melepaskan peluang untuk bekerja dengan kemudahan lengkap di *Industrial Light & Magic (ILM)* di bawah naungan George Lucas. Oleh itu, tidak ramai juga yang mahu bekerja dengan syarikat-syarikat kecil jika para profesional tersebut mengetahui kelebihan mereka sendiri. Dari segi kemudahan, perisian-perisian kesan visual juga semakin murah dan mudah didapati di pasaran untuk kegunaan profesional.

Perisian-perisian yang terutamanya dipasarkan oleh syarikat *Adobe* seperti *Photoshop*, *Premiere*, *After Effects* dan *Illustrator* sudah memadai untuk menghasilkan kesan-kesan visual dan komposit imej yang boleh dianggap menakjubkan. Begitu juga perisian 3D seperti *Alias Maya*, *Bryce* dan *Softimage 3D* di mana perisian sedemikian mampu menghasilkan CGI yang agak mengagumkan penonton.

Akan tetapi, penggunaan 3D bermaksud sesebuah fasiliti kesan visual memerlukan peralatan bagi *rendering* imej-imej 3D. Ini adalah kerana proses *rendering* mengambil masa yang terlalu lama sehingga berjam-jam malahan berhari-hari dan juga bergantung kepada kekuatan CPU (*central processing unit*) komputer. Di studio-studio besar, kemudahan seperti *render farm* iaitu sebuah bilik yang khas untuk melakukan proses *rendering* dalam masa yang singkat telah tersedia ada. *Rendering* adalah sebuah proses di mana kita akan melihat produk akhir sesuatu imej yang telah direkabentuk dan ia memerlukan janaan pemprosesan komputer untuk menghasilkan imej tersebut.

Seseorang pembikin filem independent juga harus berfikiran kreatif dalam mengurangkan kos untuk penggunaan kesan visual. Mereka harus bertanyakan soalan-soalan seperti adakah ia diperlukan? Adakah ia membantu dalam menerangkan dan menjelaskan mesej yang disampaikan? Adakah ia sesuai? (Zettl, 2003). Jika seorang pembikin filem dapat menjawab soalan-soalan tersebut tanpa rasa was-was, maka dia akan berpeluang untuk menggunakan atau mengurangkan kos-kos kesan visual dengan bijak. Jika tidak, kos yang diperuntukan mungkin dibazirkan dan ini dapat memudaratkan produksi sesebuah filem.

Filem "*The Aviator*" arahan Martin Scorsese merupakan satu contoh filem independent yang hanya memerlukan perisian-perisian yang sering kita dengar iaitu seperti *Adobe Photoshop* dan *After Effects*. Kebanyakkan *shot-shot* yang mempunyai kesan visual dilakukan oleh penyelia kesan visual filem tersebut, Rob Legato, serta beberapa artis kesan visual yang lain dengan hanya menggunakan PC serta Mac.

Legato menyatakan, "*Before After Effects there were other powerful tools, but who could take the time to learn a proprietary software package like the ones used at big visual effects houses?*" (Adobe, 2005). Sesungguhnya, Legato dan rakan-rakan setugas amat selesa bekerja dengan perisian-perisian tersebut dalam menghasilkan gambaran visual Scorsese.

Walaupun bagaimanapun, filem tersebut masih tidak mampu menghasilkan kesan visual yang daripada lebih 300 *shot* dengan hanya pasukan artis yang diterajui oleh Legato. Mereka juga memerlukan pertolongan studio-studio seperti *Sony Imageworks* dan *Café FX* bagi kesan-kesan visual yang lebih rumit. Kita dapat membuat andaian bahawa filem sebegini rupa juga tidak mampu untuk membina sebuah rangka kesan visual yang lengkap jika Martin Scorsese mahukan sesuatu visual yang lebih hebat dan tidak mampu dilakukan dengan sekadar *Adobe Photoshop* dan *After Effects* ataupun mana-mana perisian yang lain.

Mengenai kesan visual "*The Patriot*" yang dinyatakan oleh Brain, 2005, artis-artis kesan visual Centropolis FX(CFX) dalam filem tersebut memerlukan perkakasan yang banyak di atas 4 alasan iaitu:

- a) "The scanned film dan the different layers that the team creates require gigantic amount of disk space. A single frame of a film, once scanned dan stored on a disk, consumes on the order of 10 megabytes of disk space. All of the shots of "The Patriot" together consumes 1.6 terabytes (trillions of bytes) of disk space.
- b) Individual artists need high-end desktop machines to work on and render their individual models and layers.
- c) Rendering requires massive CPU resources. To render any animated 3-D figure or any effect like water or smoke, the CPU must generate millions of polygons, lines, points, etc and then light them correctly. And it must do this over and over again for each frame of the shot!...
- d) Compositing – Compositing combines dozens of layers into a single shot. Because of the resolution involved – millions of pixels and tens of millions of byte per frame – and the layering, both CPU workload and the storage requirements are immense."

Dari alasan-alasan tersebut, kita boleh gambarkan betapa rumitnya proses *rendering* serta penggunaan *hard disk* yang besar boleh membelanjakan kos berlebihan dan tidak mampu dibiayai oleh mana-mana pengarah *independent*. Ada juga sesetengah pembikin filem juga berpuas hati dengan kelengkapan yang sederhana dan mampu menghasilkan sebuah filem yang diingini tanpa menggunakan kos yang banyak.

Stu Maschwitz merupakan seorang artis kesan visual yang bekerja di ILM berpendapat bahawa, "Having only the resources available to me at home on one little computer, I feel no restrictions whatsoever. For the type of work I'm doing, there's never a point where I'm thinking, 'God, I wish I was at ILM with all their stuff'" (Rutledge, 1999). Maschwitz hanya menggunakan Macintosh serta perisian seperti *ElectricImage*, *After Effects*, *Lightwave* dan *Commotion* untuk menghasilkan filem *independent* yang bertajuk "Skate Warrior".

Filem-filem "Star Wars" sering dikaitkan dengan kesan visual serta naratif yang berbentuk epik oleh pengarah, George Lucas. "Episode I" hingga "Episode III Star Wars" juga merupakan filem-filem di mana Lucas sendiri yang membiayai kos-kos pembikinannya. Tetapi, beliau sudah lama

berkecimpung dalam bidang perfileman dan sumber kewangannya datang dari pelbagai perniagaan yang telah dijana selama beberapa dekad.

Episod “*Star Wars*” terakhir beliau iaitu “*Revenge of the Sith*”, merupakan contoh terbaik dalam penggunaan kesan visual yang berleluasa dan sudah tentu ramai pengkritik memikirkan bahawa beliau terlalu mengagung-agungkan penggunaan kesan visual dalam bidang perfileman secara digital. Tetapi, peminat-peminat *Star Wars* juga mempunyai inisiatif serta sumber kewangan yang tersendiri untuk membikin *Star Wars* mereka sendiri.

Sebuah filem *Star Wars* pendek bertajuk “*Revelations*” yang dihasilkan oleh seorang peminat filem tersebut, hanya menggunakan sebanyak US\$20,000 sebagai kos bajet pembikinan filem tersebut (Vercauteren, 2005). Filem pendek tersebut hanya menggunakan perisian seperti *Bryce 3D* serta *Adobe Premiere Pro* untuk menghasilkan kesan visual yang dikatakan agak berbaloi bagi sebuah filem *independent*. Kos perisian-perisian yang semakin menurun merupakan salah satu faktor di mana ramai pembikin filem bebas mula mengeksperimentasi kesan visual bagi kehendak masing-masing.

Bagi *titles* sesuatu filem atau video, kita tidak semestinya perlukan *titles* yang canggih dan menarik. Kad yang bercorak seni juga masih berkesan, dan kita masih boleh menjadi lebih kreatif dan liar dengan menggunakan abjad-abjad yang ditekap, catan, dakwat malahan alat-alat lukisan (Simon & Wiese, 2001).

2.3 Kesan visual Dalam Produksi Berbanding Pasca Produksi

Kesan visual juga tidak semestinya hanya terlibat dalam pasca produksi (*post production*) sahaja kerana kesan visual boleh dicapai semasa penggambaran dengan memanipulasikan lensa kamera, pencahayaan, malahan lokasi penggambaran itu sendiri.

Teknik-teknik sebegini amat menjimatkan kos sekiranya kita memerlukan kesan visual yang minimum sahaja. Contoh yang terbaik adalah seperti satu babak yang memerlukan kesan kilat yang sambar-menyambar. Dari sini kita harus tahu bahawa pencahayaan yang berkelip-kelip sudah memadai untuk menunjukkan efek tersebut. Begitu juga jikalau kita ingin menggambarkan sesuatu

ruang lokasi yang kecil dalam keadaan yang luas. Kesan ini boleh dicapai sekiranya pengarah fotografi memilih lensa *wide angle*.

Kebanyakan filem-filem *genre* fantasi atau sains fiksi memerlukan latar belakang yang sesuai dan selalunya *matte painting* akan menggantikan latar belakang tersebut. *Matte paintings* merupakan catan 2D di mana ia mirip sebuah lanskap atau alam alternatif yang seakan-akan nyata dan benar.

Menurut Singleton(1996), "*Matte shots require interaction with the production unit. The live action and/or location establishing shot that will embellished by combining them with matte paintings may need to be photographed with special cameras have finer registration or alignment of each frame than a normal Panaflex or Arri.*" Kos untuk menghasilkan *matte painting* adalah lebih rendah berbanding persekitaran yang direka dalam bentuk model 3D kerana ia hanya memerlukan kepakaran seorang artis catan untuk menimbulkan imej 2D kepada bentuk 3D yang palsu.

Seperti yang telah dinyatakan sebelum ini, *titles* sesebuah cerita masih boleh direkabentuk dengan hanya menggunakan catan dan lukisan kreatif dan tidak terlalu bergantung kepada grafik bergerak. Ini adalah kerana apa-apa rekabentuk *titles* sekalipun, posisi dan saiz kredit selalunya dipengaruhi oleh kontrak upahan para pelakon dan pekerja (Singleton, 1996). Dalam erti kata yang lain, *titles* masih melibatkan kos.

Dalam filem "*The Matrix*", kita telah mengetahui bahawa filem tersebut membawa kepada inovasi perfileman dengan kesan visual *bullet time*. Persoalannya, adakah kualiti kesan visual *bullet time* tersebut adalah sama hasilnya jika Larry dan Andrew Wachowski inginkan *shot-shot* sebegitu digantikan dengan model 3D? Jawapannya adalah kedua-dua kesan visual tersebut menghasilkan kualiti visual yang sama tetapi model 3D memerlukan bajet yang lebih besar dan masa berbulan-bulan dalam pasca produksi untuk merekabentuk model tersebut. Kamera-kamera ²SLR yang digunakan untuk membuat kesan visual *bullet time* mungkin boleh disewa dan perisian baru boleh diprogram bagi memudahkan penghasilan imej tersebut dalam masa yang singkat.

² SLR : *Single Lense Reflex*, Sejenis kamera yang kebiasaannya digunakan oleh golongan profesional.

Binaan set mini (*miniature set*) juga boleh dirakam semasa penggambaran bagi mengelakkan atau mengurangkan beban dalam penggunaan CGI. Set mini ini boleh dibina dengan bahan-bahan yang murah dan dicat mengikut kesesuaian rekabentuk produksi yang diinginkan. Walaubagaimanapun, jika contohnya kita ingin meletakkan seorang pelakon di dalam sebuah rumah patung, kita harus berhati-hati dalam merancang papan cerita untuk menyamakan sudut kamera *bluescreen* dengan *layout* rumah patung tersebut (Sheridan, 2004).

2.4 Perisian-perisian Kesan Visual

Di pasaran sekarang, pelbagai perisian kesan visual yang melibatkan kesan visual 2D, 3D, animasi, dan *image compositing* telah dijual bagi pengguna-pengguna profesional yang bekerja dalam persekitaran yang mempunyai kemudahan digital yang secukupnya. Sebuah komputer PC atau Macintosh dengan CPU yang melebihi 2 gigahertz dengan storan *hard disk* sebanyak 200GB juga sudah cukup untuk menjana pemprosesan imej.

Antara perisian-perisian untuk menghasilkan kesan visual yang sering digunakan dalam filem-filem berunsur kesan visual adalah seperti *After Effects*, *Shake*, *Softimage 3D*, *Lightwave*, *Alias Maya*, *Photoshop*, *Bryce*, *Premiere*, *Avid*, *Final Cut Pro* dan lain-lain. Perisian-perisian tersebut juga ditambah dengan ³*plug-in* tersendiri di mana ia dapat memberikan kesan visual yang lebih berkesan.

Akan tetapi, tidak semua perisian yang telah dinyatakan mempunyai kelebihan yang sama rata. Sebagai contoh, perisian 3D *Maya* kebanyakan digunakan dalam perfileman untuk mendapatkan tahap realisme yang tinggi dalam imej berbanding perisian 3D lain seperti *SoftImage*, *Lightwave* dan *3D Studio Max*. *Alias Maya* merupakan perisian di mana berasal dari perisian *PowerAnimator* yang telah menghasilkan filem-filem seperti "*The Abyss*" dan "*Terminator 2: Judgement Day*" (Wikipedia, 2006) di mana filem-filem tersebut mendapat pengiktirafan dalam pencapaian kesan visual.

Maya juga mengemukakan teknologi dalam penghasilan teknologi *Maya Fluid Effects* untuk membuat simulasi letupan yang kompleks dengan lebih realistik (Autodesk, 2006). Penghasilan imej

³ *Plug-in* : Sebuah istilah program parti ketiga dalam sesebuah perisian atau perkakasan pengkomputeran.

berkualiti tidak bergantung kepada perisian-perisian yang canggih tetapi aplikasi yang betul terhadap sesuatu imej adalah lebih penting dalam penghasilan CGI.

Akan tetapi, perisian-perisian yang canggih tidak menjamin kekuatan sesuatu imej jika aplikasi teknikal ke atas imej tersebut tiada melibatkan perancangan dalam pra-produksi. Sebagai contoh, pencahayaan dan lensa kamera dalam dunia maya CGI harus mempunyai pengiraan yang sama dengan pencahayaan dan lensa kamera yang digunakan oleh pengarah fotografi. Sekiranya masalah ini tidak diambil berat, hasilnya akan menunjukkan sebuah imej yang terlalu palsu dan menjengkelkan penonton. Cuba kita bayangkan jika pencahayaan monyet gergasi dalam cerita "*King Kong*" arahan Peter Jackson tidak konsisten dengan pencahayaan persekitaran, sudah tentu kita akan perasan akan kecacatan tersebut semasa menonton filem itu dan rasa tidak berpuas hati dengan persembahannya.

2.5 Kesimpulan

Setelah menganalisa serta mengulas keseluruhan teori-teori, teknik-teknik dan praktikal sesuatu kesan visual, banyak persoalan telah terjawab secara logik dan mengikut rasional dalam pembikinan sesuatu filem. Mutu CGI yang dipamerkan dalam filem-filem bajet besar seperti "*The Lord of the Rings*" arahan Peter Jackson atau "*Titanic*" yang diarah oleh James Cameron mungkin agak mustahil untuk dihasilkan oleh seorang pengarah *indie* memandangkan penggunaan CGI memerlukan sebuah bilik *render farm* bagi menyingkat proses *rendering* yang terlampau lama.

Begitu juga dengan filem Martin Scorsese, "*The Aviator*" yang begitu hampir menampilkan contoh yang sesuai dalam penggunaan perisian kesan visual yang biasa seperti *After Effects* dan *Photoshop* tanpa memerlukan kemudahan canggih yang digunakan oleh studio-studio besar seperti ILM dan Dreamworks. Akan tetapi filem tersebut juga mempunyai had yang tertentu dan ia juga memerlukan pertolongan daripada studio-studio luar. Walaubagaimanapun, filem seperti "*The Aviator*" kualiti imej kesan visual seolah-olah tidak dipengaruhi oleh penggunaan perkakasan biasa di mana artis-artis kesan visual mereka hanya menghasilkan lebih daripada 300 *shot* kesan visual hanya menggunakan PC dan Macintosh.

Pemilihan kesan visual yang bijak pula harus dirancang terlebih dahulu sama ada kita boleh menghasilkan sesuatu efek tersebut semasa penggambaran ataupun selepas penggambaran berakhir. Dari perancangan ini, kos juga mudah untuk dikurangkan dan digunakan untuk keperluan yang lain.

Kos perisian yang murah mampu memberi peluang kepada pengarah-pengarah *indie* bagi menghasilkan sebuah filem dan video berkualiti tinggi walaupun dengan kurang adanya fasiliti-fasiliti sesuai. Persoalan yang mengatakan bahawa kualiti imej diganggu oleh bajet dan tingkat profesionalisme sudah tentunya merupakan satu mitos kerana ia hanya bergantung kepada perancangan kos dan penggunaan kesan visual, keperluan efek dalam sesebuah cerita serta aplikasi teknikal yang betul. Sekiranya semua ini diambil kira, seorang pengarah *independent* mudah untuk menghasilkan sebuah filem atau video yang sama tarafnya dengan filem-filem yang membelanjakan kos besar dalam produksi.

BAB 3

3.0 Metodologi Penyelidikan Kesan Visual Filem Malaysia

3.1 Pengenalan

Kaedah metodologi yang akan digunakan dalam kajian kesan visual filem Malaysia ini adalah berbentuk kualitatif. Kaedah kualitatif melibatkan cara pengumpulan data dan analisis yang bukan kuantitatif. Analisis kajian perlu berdasarkan pada kesan visual filem maka penelitian kajian perlu dilakukan dengan kaedah tersebut.

3.2 Sampel filem (*Sampling Films*)

Sampel-sampel filem yang dipilih untuk kajian adalah berdasarkan filem-filem Malaysia yang mempunyai unsur-unsur kesan visual yang dikeluarkan sekitar 2003 hingga 2006. Limitasi sebegini perlu dilakukan kerana kajian ini harus berdasarkan pada filem-filem yang menggunakan perisian serta perkakasan terbaru. Alasan ini disebabkan oleh harga perisian dan perkakasan yang semakin turun serta mudah untuk didapati di pasaran pada ketika itu. Tambahan pula, tidak banyak filem-filem Malaysia yang menghasilkan filem penuh dengan kesan visual. Ini adalah kerana berikutan masalah kos serta peralatan-peralatan yang sesuai digunakan.

Selain itu, sesetengah kesan visual boleh dilakukan tanpa memerlukan perkhidmatan studio-studio pasca-produksi yang canggih. Perisian-perisian seperti *Commotion*, *Softimage|XSI*, *After Effects*, *Shake* dan banyak perisian visual yang lain mampu dibeli oleh sesetengah *production house* bagi menghasilkan visual yang mengagumkan.

Filem-filem yang dianalisa akan disegmentasikan kepada *shot-shot* yang mempunyai kesan visual. Ini adalah untuk mengkaji berkesan kesan visual yang digabungkan bersama *shot-shot* tersebut.

3.3 Mengkodkan Filem (*Coding the Films*)

Filem-filem yang dikumpul harus mempunyai kesan visual yang melibatkan di antara kriteria-kriteria seperti berikut:

a) Watak digital

Kriteria ini melibatkan watak-watak yang dihidupkan dengan menggunakan perisian-perisian 3D. Ia dinilai dari segi bagaimana watak digital tersebut berinteraksi dengan pelakon, persekitaran serta kebolehpercayaan (*believability*) watak tersebut dalam sesuatu *shot*.

b) Kesan Optik

Kesan optikal melibatkan efek-efek yang memberikan ilusi optik kepada *shot-shot* tersebut. Contohnya seperti menukar warna pada visual, kesan '*particle*', dan kesan asap.

c) *Shot* Komposit (*Composited shot*)

Kehalusan sesebuah *shot* yang mempunyai pelbagai elemen kesan visual harus diteliti dari segi bagaimana *shot* tersebut dikomposit. Teknik komposit ini merujuk kepada sebuah *shot* yang mempunyai gabungan pelbagai elemen imej.

d) Penggunaan '*Travelling matte*'

Kesan visual yang menggunakan '*travelling matte*' ataupun juga dikenali sebagai "*blue screen*" membenarkan para pelakon menggambarkan mereka di sebuah lokasi yang diimajinasikan (Brain, 2005). Teknik ini juga menjimatkan dari segi pembinaan set serta mengelakkan masalah seperti penggambaran semula di lokasi sebenar.

e) Model 3D

Sesetengah kesan visual mampu menghasilkan sebuah model bangunan yang realistik dalam bentuk 3D dengan perisian 3D. Oleh itu, sesetengah pengarah mahu menggambarkan lokasi dalam filem mereka seperti di alam atau tempat yang fiksiyen.

f) *Motion Capture*

'*Motion capture*' adalah sebuah teknik di mana seorang pelakon tersebut akan memakai sebuah baju khas dan lakonannya akan direkod ke dalam komputer bagi memudahkan simulasi pergerakan pelakon ditiru dalam bentuk 3D.

g) Kesan visual semasa produksi (*On-production visual effects*)

Kesan visual ini berlaku semasa penggambaran dilakukan. Contoh *shot* seperti tersebut adalah seperti penggunaan lampu khas bagi membuat kesan petir. Kesan sebegini boleh menjimatkan kos dan dapat memberikan kekuatan pada visual.

h) Animasi (*Animation*)

Animasi merujuk kepada animasi 2D, 3D dan juga *stop-motion*. Sesetengah filem menggunakan animasi mengikut *genre-genre* dan tema-tema yang sesuai.

i) Kesan-kesan visual daripada perisian (*Visual effects software*)

Kadangkala sesetengah kesan visual hanya boleh dicapai dengan menggunakan perisian tertentu. Oleh itu, efek-efek sebegini harus diambil kira bagi memastikan pencapaian kesan visual tertentu boleh dilakukan oleh artis-artis kesan visual amatir.

j) Fotografi

Gambar-gambar kaku (*still photo*) boleh digunakan untuk latar belakang dan memanipulasikan lokasi sebenar. Teknik ini pernah digunakan dalam filem terbaru yang ditulis oleh The Wachowski Brothers iaitu "*V For Vendetta*" di mana filem memanipulasi imej bandar London dengan menggunakan Photoshop dari *shot* ke *shot* (Moreno, 2006).

k) *Matte painting*

Teknik ini menggunakan lukisan cat yang seakan-akan realistik dan boleh digunakan sebagai latar belakang sesuatu visual. Selalunya digunakan untuk menunjukkan persekitaran lanskap.

3.4 Analisis Data

Data-data yang telah dikumpul akan digunakan untuk mengenalpasti sama ada antara kesan visual yang telah ditunjukkan dalam filem Malaysia dapat dilakukan dengan perisian atau perkakasan biasa atau tidak. Data-data tersebut juga boleh dieksperimentasikan jika perlu dan harus dijalankan dengan menggunakan perisian yang sesuai. Selain itu, data-data akan dinilai dari segi kualiti serta keberkesanan kesan visual. Selepas itu, keberkesanan kesan visual akan diuji dari segi impak visual terhadap emosi penonton. Kos pembikinan kesan visual pada data-data tersebut sama ada mahal atau