

DESAIN *VISUAL EFFECT* PADA FILM ANIMASI *LITTLE KITES STORY*

Desi Dwi Kristanto¹
Krizia Angelina²

Abstrak: *Visual effect* adalah bagian yang penting dalam pembuatan film ataupun animasi sebagai salah satu faktor pendukung dalam membangun emosi cerita. *Visual effect* yang baik dapat diciptakan dengan berbagai cara yang sederhana hingga cara yang rumit dengan melibatkan berbagai teknik gabungan *software* atau plugin dan juga menggunakan komputer dengan kemampuan tinggi. Dalam pengaplikasiannya di animasi pendek 3D tanpa dialog berjudul *Little Kites Story*, *visual effect* digunakan sebagai sarana penyampaian emosi dan memperkuat penggambaran sebuah suasana yang tenang dan damai. *Visual effect* yang diaplikasikan akan dibuat dengan memaksimalkan kemampuan komputer pada industri kecil atau industri rumahan.

Keywords : *visual effect*, industri rumahan, penyampaian emosi, penggambaran suasana, efisiensi

Pendahuluan

Menurut buku *The Art of Science and Digital Compositing 2nd Edition*, *visual effect* adalah sebuah istilah yang merujuk pada apapun yang tidak bisa ditangkap menggunakan teknik fotografi standar. *Visual effect* yang merupakan subkategori dari *special effect* dapat dicapai dengan menggunakan proses digital. Teknik dan teknologi yang dianggap sebagai alat utama akan digunakan untuk menyampaikan gambar-gambar sebagai

sarana bercerita. Manipulasi gambar menjadi inti dari proses post produksi, dan pengetahuan akan konsep ini akan menjadi sebuah keuntungan untuk orang-orang yang bekerja di industri ini. Dalam pengaplikasiannya di dunia perfilman, *visual effect* dapat menjadi salah satu faktor sebuah film mendapat ulasan yang bagus dari penonton, namun juga dapat menghasilkan ulasan yang buruk. Misalnya untuk film *Avatar*. Film ini diakui oleh banyak penikmat film bah-

¹Desi Dwi Kristanto adalah Staf Pengajar pada Fakultas Seni dan Desain, Universitas Multimedia Nusantara (UMN) Tangerang.

e-mail : masitosudhesi@umn.ac.id

²Krizia Angelina adalah peneliti dan alumnus Fakultas Seni dan Desain, Universitas Multimedia Nusantara (UMN) Tangerang.

e-mail : krizia.angelina@umn.ac.id

wa *visual effect* yang diaplikasikan menjadi salah satu alasan mengapa film ini layak tonton. Konsep dan penggarapan *visual effect* yang baik berhasil melahirkan sebuah suasana dan dunia baru yang terasa nyata dan dapat dinikmati banyak orang. Contoh *visual effect* yang sering disebut sebagai film dengan kualitas *visual effect* yang buruk adalah *The Mummy Return*. Banyak penonton yang menyayangkan kualitas *visual effect* yang dihasilkan mengingat besarnya biaya yang dikeluarkan untuk produksi film tersebut. Beberapa ulasan mengungkapkan bahwa secara keseluruhan *visual effect* yang digunakan tidak mendukung film tersebut karena hasil yang jauh dari realis sehingga cerita, suasana, waktu, dan juga emosi yang ingin dibangun gagal untuk dirasakan penontonnya.

Bila *visual effect* diaplikasikan secara tepat dalam sebuah karya film maupun animasi, maka *visual effect* tersebut dapat memberikan dampak yang cukup besar bagi penontonnya baik dari segi kesan dan citra yang akan dibangun oleh karya tersebut maupun penggambaran visual sebuah suasana. Selain itu, *visual effect* juga memiliki peran yang cukup penting dalam hal membangun dan pencapaian emosi yang diharapkan muncul dalam sebuah karya film ataupun animasi sekaligus merupakan salah satu cara untuk menghemat bi-

aya pengerjaan sebuah proyek. Dalam animasi *Little Kites Story*, pencapaian *visual effect* yang diharapkan adalah *visual effect* yang dapat membangun emosi dan suasana yang tenang dan damai guna membangun dramatisasi dari animasi dengan menggunakan teknologi komputer untuk industri rumahan.

Metodologi

Untuk menciptakan *visual effect* yang nantinya akan mendukung *mood* yang diharapkan muncul di animasi pendek ini, maka perlu dilakukan beberapa observasi terhadap fenomena yang terjadi pada alam secara sederhana. Pengamatan ini diperlukan sebagai referensi dasar bagi penulis untuk dapat memanfaatkan *visual effect* dalam menciptakan *environment* yang cocok untuk digunakan di animasi namun tetap memiliki dasar yang sama dengan sifat alam atau lingkungan yang sebenarnya. Adapun elemen yang diobservasi oleh penulis adalah awan, air, layangan, partikel, dan *color correction*.

Hasil Penelitian

Dalam pengerjaan proyek animasi "*Little Kites Story*", tanggung jawab penulis berada di pengerjaan *visual effect*. *Visual effect* yang akan saya garap di proyek ini merupakan peng-

animasian seluruh objek selain karakter dan juga beberapa elemen alam dengan memanfaatkan beberapa perangkat lunak seperti *3Ds Max* dan *After Effect*. Adapun elemen yang diobservasi oleh penulis adalah awan, air, layangan (korelasinya dengan angin), dan partikel.

a. Awan

Secara teori, Kidd (2010) mengatakan bahwa sifat awan adalah dapat menciptakan bayangan sekaligus merefleksikan cahaya pada permukaannya. Awan juga dapat merefleksikan warna apapun yang mengenai permukaan mereka karena pada dasarnya awan berwarna putih.

Proyek ini juga nantinya akan menciptakan dua lingkungan yang berbeda, yaitu pantai dan gunung. Penulis melakukan observasi melalui *slideshow* foto yang diakses melalui situs www.slideshare.net. Melalui slide berjudul *Mountain and Cloud* yang diunggah dengan nama Thilini (12 Maret, 2009), dapat ditarik kesimpulan bahwa dominan awan yang terbentuk di daerah gunung tidak melewati puncaknya. Awan akan mengelilingi gunung seperti kabut sedangkan puncaknya tidak tertutup awan sama sekali. Kalaupun ada awan di latar belakang, awan tersebut berupa awan yang tipis ataupun gumpalan dalam jumlah sedikit.

Dunia yang melatarbelakangi cerita

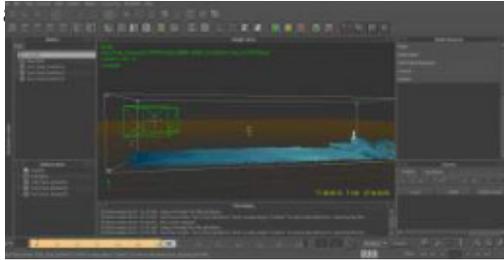
animasi ini merupakan sebuah dunia yang terbentuk di atas awan. Berdasarkan dasar teori yang digunakan penulis, maka penulis menciptakan efek awan dengan memperhatikan efek awan pada dunia nyata, namun juga tetap memperhatikan gaya visualisasi yang mendasari film animasi ini.

Beberapa alternatif awan yang diciptakan untuk animasi ini diantaranya adalah awan yang dibentuk dengan *polygon*, *matte painting*, dan gambar awan dengan *alpha channel* yang diambil dari foto awan asli yang kemudian dikomposisikan di program *Adobe After Effect*.

b. Air

Air akan merefleksikan objek-objek yang ada di sekitarnya. Refleksi di permukaan sungai akan memiliki warna yang sama dengan objek. Permukaan air sungai juga cenderung bergelombang tidak seperti cermin yang datar sehingga bayangan dari objek yang terefleksi akan terdistorsi.

Berdasarkan observasi, alternatif yang memungkinkan dalam pembuatan air dengan menggunakan *3ds Max* atau *RealFlow*. Pada *3ds Max*, air dapat dibuat secara sederhana dengan menggunakan material *mental ray*, ataupun dengan memanfaatkan *particle*. *Realflow* pada dasarnya memanfaatkan simulasi partikel yang kemudian



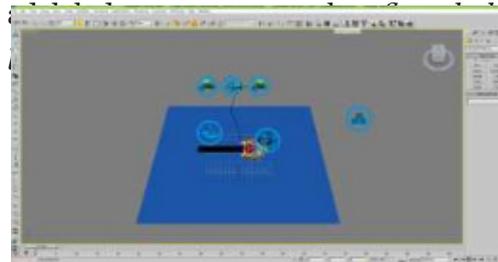
Gambar 1. Contoh simulasi pada *Realflow*

c. Layangan

Pada dasarnya, layangan terbagi atas tiga bagian penting yang perlu diperhatikan yaitu bagian badan layangan, ekor, dan tali/kenur yang tersambung pada layangan. Bagian badan layangan yang tertiuip angin akan membengkok mengikuti dorongan arah angin yang mendorongnya. Sedangkan pada bagian ekor akan terbentuk barisan gelombang ketika layangan tertiuip angin. Bentuk gelombang tergantung pada panjangnya ekor layangan, semakin panjang ukuran ekor maka gelombang yang terbentuk lebih besar dan gerakannya cenderung lamban. Tali sendiri akan mengendur ketika layangan tidak mendapat dorongan angin, dan ketika layangan mendapat dorongan, maka tali akan menjadi lurus dan kaku serta mengikuti arah gerak layangan.

Berdasarkan observasi tentang layangan di sub bab sebelumnya, maka

penulis menarik kesimpulan bahwa tiap-tiap bagian dibentuk dengan menggunakan elemen yang berbeda. Beberapa *alternative* yang dapat dipertimbangkan



Gambar 2. Simulasi layangan dengan *modifier* dan *force* di *3ds Max*

d. Partikel

Untuk mendukung suasana fantasi dari animasi ini, maka penggunaan *particle dust* akan digunakan. Selain memberikan efek yang lebih hidup, efek *dust* yang dimodifikasi visualnya juga dapat mendukung *mood* proyek animasi yang akan dikerjakan. Untuk mendapatkan efek yang baik dan alami, maka penulis melakukan observasi dengan memperhatikan partikel /debu di udara.

Bila diperhatikan, tiap partikel debu merefleksikan cahaya dalam waktu yang relatif singkat dan berbeda-beda. Hal ini menjadikan efek seakan-akan masa hidup dari debu hanya sebentar. Pergerakan debu sangat acak dan dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti angin. Berdasarkan observasi tersebut maka pilihan *software* yang dapat digu-

nakan adalah *After Effect* dan *3ds Max*.

e. Color Correction

Untuk menghindari proses pencarian warna yang terlalu lama dengan menggunakan lighting *3Ds Max*, maka penulis akan bertanggung jawab dalam memperbaiki warna untuk animasi ini sehingga dapat mewakili suasana pantai dan pegunungan. Penulis juga perlu mengobservasi warna yang terjadi di pagi hari, siang hari, dan juga sore hari sehingga warna yang akan diaplikasikan menjadi masuk akal dan menghindari kesalahan dalam hal warna dan suasana.

Analisis

a. Awan

Untuk pengerjaan awan yang bergerak pada awal dan akhir animasi, penulis memilih menggunakan gambar awan dalam bentuk alpha channel yang kemudian dikomposisikan di *After Effect*. Untuk menciptakan efek awan dengan visualisasi kartun, maka penulis menggu-



Gambar 3. Hasil pembuatan awan dengan efek cat air

Mengikuti gaya visualisasi dari animasi ini, maka awan yang akan digunakan untuk awan garuda merupakan awan yang dibuat dengan *polygon* biasa yang kemudian akan dianimasikan perlahan dengan menggunakan *modifier noise*. Awan dibuat dengan menggunakan *Geosphere* dan dibentuk dengan *modifier noise*. Namun hasil yang didapat masih belum menyerupai awan sehingga penulis menggunakan *soft selection tools* pada *vertex*. *Soft selection* memudahkan dalam membuat gum-palan awan karena tools ini memungkinkan penulis untuk memilih 1 *vertex* yang kemudian *vertex* ini akan ikut menyeleksi *vertex* disekitarnya dengan kekuatan yang makin jauh dari *vertex* maka akan semakin lemah pengaruhnya ketika *vertex* awal dimodifikasi. *Tools* ini juga memiliki pengaturan yang cukup mudah untuk menentukan besarnya pe-



Gambar 4. Hasil pembuatan awan pada kendaraan garuda dengan menggunakan *polygon*

b. Air

Pemanfaatan *RealFlow* untuk proyek ini sempat menjadi pertimbangan, namun dalam pengerjaan ditemukan beberapa problem utama. Pada dasarnya, untuk membuat deburan ombak di pantai diperlukan tiga parameter utama yaitu *container*, *emitter*, dan *daemon* yang merupakan *forces* untuk mempengaruhi sifat dari air. Untuk mendapatkan simulasi air pada *modeling* utama di *3ds Max*, maka *modeling* dari *3ds Max* diekspor dengan menggunakan plugin *RealFlow* di *3ds Max*.

Modeling pulau yang sudah diekspor kemudian dibuka di *RealFlow* dan kemudian penulis harus membuat *emitter* pada data tersebut. Masalah muncul ketika *emitter* yang sama yang digunakan pada tahap uji coba tidak berhasil memancarkan partikel air pada data *modeling* yang diekspor dari *3ds Max*. Selain itu pada masa ujicoba, penulis melakukan percobaan *render* dan ternyata proses *render RealFlow* tidak cocok untuk diaplikasikan dengan menggunakan komputer berkemampuan industri rumahan. Hal ini dikarenakan *RealFlow* menggunakan banyak partikel yang kemudian tiap simulasi tersebut diubah menjadi *mesh high-poly* dan dirender menjadi objek 3D.



Gambar 5. Hasil render air dengan
Pro-Material: Water

Solusi yang dilakukan oleh penulis adalah dengan menggunakan *material* yang sudah tersedia pada mesin render *mental ray*. Penggunaannya cukup mudah, dengan membuat *plane* yang kemudian diaplikasikan dengan material *ProMaterial: Water*.

c. Layangan

Layangan merupakan bagian yang penting dalam mendukung jalan cerita dan muncul hampir di semua *scene*. Karena itu layangan akan dibuat dengan menggunakan memanfaatkan *cloth* dan tali yang dibuat dengan *line* yang diberi *modifier Spline IK Solver* sehingga penulis tidak perlu membuang terlalu banyak waktu dalam menganimasikan *polygon* secara manual.

Melalui proyek ini, penulis juga menemukan beberapa kelemahan dari *cloth*. *Collision* pada *cloth* tidak dapat berfungsi dengan baik pada objek tidak bergerak, namun tidak berfungsi

secara maksimal ketika berbenturan dengan objek yang telah dianimasi. Hasil simulasi dari *cloth* yang telah diberi *forces* juga sulit untuk ditebak. Untuk mengetahui hasilnya maka *cloth* harus disimulasikan dan simulasi ini membutuhkan waktu render yang cukup lama. Namun bila konsep dari *forces* sendiri telah dimengerti maka pembuatan *cloth* terhitung mudah, cepat, dan

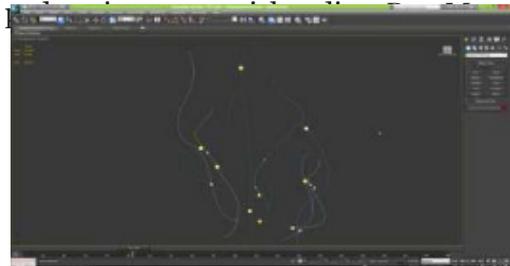


Gambar 6. Hasil pembuatan layangan dengan menggunakan *modifier* dan *force*

d. Partikel

Cara yang digunakan adalah dengan menggunakan *sphere* yang diberi efek *glow* yang kemudian diberi *animation modifier* yaitu *constraint path* ke line yang sudah dimodifikasi bentuknya menjadi jalur-jalur lengkung. Dengan menggunakan *path constraint*, penulis dapat mengatur seberapa cepat pergerakan *sphere* serta titik awal

gerakannya. Keuntungan lain yang dapat dicapai adalah penulis dapat melihat objek secara nyata tanpa perlu melakukan simulasi terlebih dahulu dan menagtur parameter yang terlalu banyak seperti halnya yang harus dilakukan



Gambar 7. Simulasi partikel di 3ds Max

Penulis menggunakan *CC Particle World* untuk menciptakan *particle dust* di *environment* secara keseluruhan. Alasan tidak digunakannya *3ds Max* adalah karena efek *glow* di *software* tersebut hanya dapat dilihat saat render. Sedangkan di *after Effects*, efek tersebut sudah dapat dilihat secara langsung ketika diaplikasikan.

e. Color Correction

Color Correction yang dilakukan oleh penulis adalah di bagian menyamakan warna layangan dengan *environment*. Hal ini dilakukan karena layangan dan

environment dirender di dua file yang berbeda dengan pengaturan pencahayaan yang berbeda. Layangan dirender dengan menggunakan *daylight system mentalray* dengan *mrSky* dan *mrSun* tanpa perubahan di rendering. Sedangkan untuk *environment* dilakukan banyak pengaturan seperti pada *gamma lut, tint, dan indirect illumination* sehingga hasil warna yang didapat antara layangan dan *environment* akan berbeda.

Kesimpulan

Melalui proyek ini, penulis menyimpulkan bahwa visual efek berperan penting dalam membangun suasana dan memperkuat visualisasi dari *environment* dan aktivitas yang mendukung jalan cerita. Banyak alternatif yang bisa digunakan untuk mencapai hasil yang baik mulai dari yang sederhana hingga yang paling kompleks. Namun ternyata penggunaan alternatif paling sederhana bisa menghasilkan visual efek yang baik. Mengeksplorasi cara-cara baru memang disarankan, tetapi teknik baru tersebut bukanlah menjadi kewajiban untuk diaplikasikan pada karya terutama bila waktu pengerjaan sangat terbatas.

Sebagai orang yang bertanggung jawab di visual efek juga perlu menyadari bahwa tidak boleh terpaut pada satu *software* atau teknik tertentu. Kadang visual efek yang baik juga dapat

dihasilkan dengan penggabungan beberapa teknik dan *software* yang telah dikuasai sebelumnya. Pola pikir seorang desainer haruslah terbuka dan berani berinovasi serta berimprovisasi ke-timbang hanya memaksakan diri pada teknik-teknik yang belum dikuasai. Selain itu juga perlu diperhatikan kemampuan komputer untuk disesuaikan dengan *software* yang digunakan.

Dalam pembuatannya pun tidak boleh hanya asal-asalan. Meskipun penulis mencaiptakan visual efek untuk karya animasi yang visualisasinya fantasi, namun penulis tidak mengabaikan hukum alam yang berlaku di dunia nyata. Hal ini menjadikan visual efek lebih dapat diterima oleh penonton. Namun perlu diingat supaya visual efek dapat terlihat harmonis dengan visualisasi *Little Kites Story* yang adalah fantasi, maka penulis melakukan modifikasi pada beberapa objek visual efek.

Referensi

Brinkmann, R. (2008). *The Art of Science and Digital Compositing 2 nd Edition*. Oxford, UK: Elsevier, Inc.

Rickitt, R. (2007). *Special Effects: The History and Technique*. New York : Billboard Books.

Murdock, K.L. (2008). *3ds Max 2009 Bible*. Indianapolis: Wiley Publishing Inc.

Murdock, K. L. (2010). *3Ds Max 2011 Bible*. Indianapolis: Wiley Publishing.

Christiansen, M. (2009). *Adobe After Effects CS4 Visual Effects and Compositing Studio Techniques*. Berkeley: Peachpit.