



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Gambaran Umum Obyek Penelitian

Penulis membuat sebuah karya yang menggabungkan *live-action* dengan animasi melalui teknik *matchmoving*. Pada dasarnya teknik *matchmoving* berfungsi pada banyak aspek grafis bergerak, baik dalam dunia perfilman maupun pertelevisian, baik animasi maupun *motion graphic*.

Pada program PFTrack, terdapat beberapa fitur yang dapat mendukung proses *tracking* dan kalibrasi dalam teknik *matchmoving*, seperti *Auto Track*, *Solve Camera*, *Track and Solve*, *Optical Flow*, *Geometry Tracking*, dan lainnya. Setiap fitur memiliki kegunaannya masing-masing sesuai kebutuhan pengguna.

Menurut fungsinya, *matchmoving* terbagi ke dalam dua teknik *tracking*, yaitu *camera tracking* dan *object tracking*. Pada tugas akhir ini, penulis secara khusus melakukan pengujian teknik *object tracking* menggunakan beberapa fitur yang terdapat dalam program PFTrack dalam kondisi-kondisi tertentu, seperti *motion blur*.

Pengujian dilakukan terhadap obyek berupa papan berwarna hijau yang pada permukaannya terdapat titik-titik hitam. Titik-titik ini nantinya akan

berfungsi sebagai *tracking points* yang kemudian dideteksi sebagai *features*. *Features* ini kemudian akan sangat berfungsi dalam proses *tracking* dan kalibrasi.

Selain menampilkan animasi ke dalam karya, penulis juga berusaha menampilkan *motion graphic* berupa tulisan yang diimplementasikan ke dalam jenis-jenis tayangan yang dikandung UMN TV, yaitu *education* (edukasi), *technology* (teknologi), *lifestyle* (gaya hidup), dan *variety show*.

Motion graphic ini dibuat menyesuaikan dengan *target audience* dari UMN TV itu sendiri, yaitu pemirsa berusia 15-60 tahun. Namun untuk lebih spesifiknya, *motion graphic* ini lebih ditujukan untuk pemirsa dengan kisaran usia 15-25 tahun, karena konsep *young and energetic* yang diusung.

B. Metode Penelitian

Metodologi penelitian merujuk pada tata cara tentang bagaimana penulis harus mengolah dan menganalisis data-data riset, serta bagaimana hasil riset akan diubah menjadi sebuah desain.

Jenis metode penelitian yang penulis ambil adalah metode penelitian kualitatif, yang merujuk pada penelitian-penelitian terhadap *tutorial* dan literatur, baik literatur cetak maupun literatur berbasis *web*.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk data literatur mengenai *matchmoving*, penulis mengambil beberapa dari buku, namun sebagian besar literatur-literatur yang penulis kumpulkan merupakan literatur berbasis *web*, karena sulitnya literatur cetak yang bisa penulis dapatkan.

Selain itu, penulis juga mengumpulkan *tutorial* untuk dipraktekkan secara langsung, terutama *tutorial* mengenai penggunaan program perangkat lunak PFTrack.

Tutorial yang penulis kumpulkan tentunya adalah *tutorial* mengenai tata cara pengoperasian teknik *object tracking*. Salah satunya dengan menggunakan fitur *geometry tracking*. Fitur ini merupakan fitur *tracking* di mana pengguna memanfaatkan bidang *mesh* untuk melakukan pemetaan gerak, tidak lagi menggunakan titik-titik *tracking* ataupun *features*.

Sedangkan untuk data-data mengenai UMN TV penulis kumpulkan melalui proses wawancara. Wawancara tersebut penulis lakukan terhadap narasumber terpercaya, yaitu *executive producer* UMN TV sendiri, Bapak Oscar Jayanegara.

Dari hasil wawancara tersebut, penulis antara lain menemukan data-data pendukung yang penting mengenai UMN TV, seperti logo, visi dan misi serta tujuannya terhadap masyarakat, *target audience* dan psikografi, serta jenis-jenis tayangannya. Melalui data-data ini, penulis kemudian merintis analisa untuk kemudian membuat karya yang dirasa sesuai.

D. Variabel Tugas Akhir

Dalam tugas akhir ini, terdapat beberapa hal yang penulis jadikan sebagai variabel, antara lain:

- 1) *Matchmoving*.

Matchmoving merupakan teknik efek visual pemetaan gerak pada sebuah *footage*, baik gerak kamera ataupun gerak obyek, untuk selanjutnya digabungkan dengan animasi, baik 2D ataupun 3D.

2) *Motion blur*.

Motion blur merupakan suatu bentuk distorsi pada gambar. Hal ini terjadi karena pergerakan obyek ataupun kamera yang sangat cepat, sehingga gambar mengalami keburaman dan otomatis detil menjadi berkurang.

3) Animasi.

Animasi, pada hakikatnya, adalah sekumpulan *still-image* gerakan yang dirangkai ke dalam *sequence*, sehingga menciptakan sebuah ilusi gerak. Otak manusia tertipu muslihat ketika melihat rangkaian sangat cepat dari *still-image* yang berbeda, sehingga melihatnya sebagai sebuah gambar bergerak.

4) *Motion graphic*.

Merupakan sebuah cabang dari animasi. Sebuah teknik menggerakkan tulisan, gambar, atau kombinasi keduanya dalam cakupan ruang dan waktu tertentu, serta menggunakan irama dan pergerakan.

5) Kamera.

Jika membahas tentang *matchmoving*, tentu akan dikaitkan dengan kamera. Dalam *matchmoving*, kamera dari dunia nyata akan didefinisikan menjadi kamera *virtual* berbasis *3D enviroment*.

6) *Features*.

Merupakan *tracking point* dalam teknik *matchmoving*. Biasanya berupa titik-titik gelap dalam bidang terang, atau sebaliknya. Bisa juga berupa sudut-sudut

7) Kalibrasi.

Merupakan sebuah proses mendefinisikan kamera dalam teknik *matchmoving*. Cara kerjanya adalah dengan menganalisis *features* yang telah didapatkan pada saat proses *tracking*.

8) *Geometry tracking*.

Geometry tracking merupakan sebuah fitur *tracking* dalam program perangkat lunak PFTrack. Cara kerjanya adalah dengan menggunakan bidang *mesh* (geometri) dalam proses *tracking* dan kalibrasinya, bukan menggunakan *tracking points*.

9) UMN TV.

Berfungsi sebagai wadah praktikum bagi para mahasiswa UMN, di mana sebagian besar program-program acara yang ditampilkan merupakan program-program hasil karya mahasiswa. *Target audience* dari stasiun televisi komunitas ini adalah pemirsa berusia sekitar 15-60 tahun, atau spesifiknya pemirsa berstatus pelajar SMA dan orang tua pelajar.

E. Teknik Analisis Data

Dalam melakukan proses *matchmoving*, perangkat lunak yang penulis gunakan adalah PFTrack dari Pixel Farm. Alasan paling mendasar mengapa penulis menggunakan program perangkat lunak tersebut dibanding yang lain adalah

PFTrack lebih mudah dipelajari, dan merupakan program perangkat lunak yang lumayan sering digunakan dalam dunia *motion graphic*.

Pada program PFTrack, terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan untuk melakukan *tracking* dan kalibrasi. Salah satunya adalah fitur *geometry tracking*. *Geometry tracking* dapat digunakan baik untuk memetakan gerak kamera maupun gerak obyek, tidak lagi dengan menggunakan titik-titik *tracking* yang konvensional melainkan dengan sebuah bidang *mesh*.

Dengan menggunakan bidang *mesh*, proses *tracking* menjadi lebih mudah dilakukan karena dapat menghindari faktor-faktor pengecoh yang biasanya mengganggu proses *tracking* konvensional, seperti kilauan, *highlights*, dan *motion blur*.

