

PEMBUATAN GERAK ANIMASI 3D DAN *COMPOSITING* IKLAN LAYANAN MASYARAKAT KOTA DEPOK MENGENAI PENTINGNYA VAKSINASI COVID-19 MENGUNAKAN ANIMASI 3D

Mutia sindika

Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Multimedia Digital, Politeknik Negeri Jakarta
Depok, Indonesia
sindikamutia@gmail.com

Malisa Huzaifa

Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Multimedia Digital, Politeknik Negeri Jakarta
Depok, Indonesia
malisa.huzaifa@tik.pnj.ac.id

ABSTRAK

Saat ini kasus pandemi COVID-19 atau Coronavirus Disease di Indonesia masih terus meningkat tiap harinya. Pemerintah Indonesia sudah mengadakan program vaksinasi COVID-19. Vaksinasi merupakan suatu pencegahan medis yang sudah tidak asing di telinga masyarakat modern saat ini. Namun, masih banyaknya masyarakat Indonesia kurang menyadari pentingnya pencegahan penyebaran penyakit COVID-19 ditandai dengan banyaknya masyarakat yang masih meragukan, menunjukkan ketakutan dan tidak mendukung program vaksinasi COVID-19 karena kurangnya pengetahuan mengenai program tersebut. Penelitian ini mengambil judul Pembuatan Gerak Animasi 3D dan Compositing Iklan Layanan Masyarakat Kota Depok Mengenai Program Vaksinasi Covid-19 Menggunakan Animasi 3D. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan 3Ds dan 1E yaitu Decide, Design, Develop, Evaluate. Tujuan dari dibuatnya penelitian ini adalah memberikan sosialisasi pengetahuan vaksin dan vaksinasi COVID-19 kepada masyarakat. Dalam penelitian ini, penulis membuat gerak pada animasi dan Compositing yang terdiri dari Animating, Compositing, dan Rendering.

Kata Kunci : Animasi 3D, Gerak Animasi, Compositing, Iklan Layanan Masyarakat, Vaksinasi

I. PENDAHULUAN

Kasus COVID-19 kembali mengalami peningkatan di Jawa Barat. Kota Depok, menjadi salah satu daerah penyumbang kasus positif aktif terbanyak di Jawa barat [1]. Beberapa orang yang terinfeksi memiliki daya tahan tubuh yang prima tidak menunjukkan gejala apapun dan akan tetap merasa sehat. Melihat melonjaknya kasus covid-19 di Indonesia pemerintah pun mulai mengadakan program Vaksinasi Covid-19 ditandai dengan disuntiknya vaksin corona

buatan Sinovac Biontech, CoronaVac pertama kali kepada Presiden Joko Widodo. Namun, masih banyaknya masyarakat

Indonesia kurang menyadari pentingnya pencegahan penyebaran penyakit COVID-19 ditandai dengan banyaknya masyarakat yang masih meragukan, menunjukkan

ketakutan dan tidak mendukung program vaksinasi COVID-19 karena kurangnya

pengetahuan mengenai program tersebut. Perkembangan Teknologi dan multimedia saat ini sangatlah pesat. Perkembangan teknologi dan media dapat dimanfaatkan karena memegang peranan penting dalam penyampaian informasi sehingga memudahkan seseorang dalam memahami sesuatu. Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar (vector atau bitmap), grafik, sound, animasi, video, interaksi dan lain-lain yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik [1]. Di dalam multimedia, salah satu media informasi yang paling menarik sebanyak 82% memilih video animasi. Kemudian 96% menganggap animasi dengan konsep 3D merupakan hal yang menarik untuk membantu penyampaian informasi agar mudah dipahami, sedangkan hanya 4% yang menganggap tidak menarik. Untuk mendukung program vaksinasi COVID-19 ini dan pada masa pandemi seperti ini, penggunaan media video dengan menggunakan animasi 3D akan sangat membantu dalam mensosialisasikan dan mempromosikan vaksin kepada masyarakat sebagai salah satu produk medis paling efisien dalam membantu mencegah penularan rantai COVID-19 semakin meluas, dan juga menjadi faktor untuk mendorong dan mempengaruhi masyarakat untuk melakukan vaksinasi. Animasi saat ini digunakan menjadi media informasi. Animasi digunakan agar masyarakat lebih mudah dan cepat memahami informasi yang disampaikan. Maka dari itu dibuatlah animasi 3D sebagai media informasi mengenai vaksin COVID-19 kepada masyarakat.

Selain pembuatan gerak animasi teknik compositing dibutuhkan juga pada proses pembuatan animasi, teknik compositing yang dilakukan mencakup penempatan cahaya pada sebuah scene (lighting), penataan kamera, penggunaan visual effect, dan menata video gambar animasi sehingga menjadi sebuah scene yang utuh. Compositing dilakukan dalam bagian akhir berdasarkan pengerjaan penelitian menjadi tahapan terakhir yang dilakukan pada

pembuatan animasi. Oleh karena itu, judul berdasarkan penelitian ini adalah “Pembuatan Gerak Animasi 3D dan Compositing Mengenai Program Vaksinasi Covid-19 Sebagai Iklan Layanan Masyarakat Kota Depok”.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan Pembuatan Gerak Animasi 3D dan Compositing Mengenai Program Vaksinasi Covid-19 Sebagai Iklan Layanan Masyarakat ini adalah metode pengembangan **3Ds dan 1E** [1] model ini dimaksudkan untuk menyajikan secara garis besar untuk suatu proyek, tetapi dapat dimodifikasi atau diperluas sesuai dengan kebutuhan, tahapan atau metode tersebut

terdiri dari:

a. Decide Tahap ini merupakan fase untuk bertukar pikiran, dan meneliti konten. Pada tahap ini penulis melakukan riset dengan audiens untuk selanjutnya membuat ide/konsep cerita, dengan melakukan wawancara/pencarian data ke Dinas Kesehatan Kota Depok sebagai bentuk validasi.

b. Design Tahap ini merupakan fase untuk menentukan detail konten, menentukan desain dan tata letak layar, dan menulis script atau storyboard. Pada tahap ini penulis membuat storyboard, membuat block camera, dan membuat video references sebagai acuan gerakan animasi.

c. Develop Tahap ini merupakan fase untuk mengumpulkan dan membuat elemen multimedia seperti membuat gambar, membangun animasi, menghasilkan audio, dan menghasilkan video. Pada tahap ini dilakukanlah tahap animating, camera movement, lighting, rendering dan compositing.

d. Evaluate Tahap ini merupakan fase yang dilakukan untuk mengevaluasi program. Pada tahap ini dilakukan testing produk kepada responden mengenai kualitas produk.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

S1 2		Digunakan pada scene 12_Webinar untuk menunjukkan ekspresi dokter saat sedang melakukan webinar.
S2 2		Digunakan pada scene22_ untuk menunjukkan saat melakukan screening dan vaksinasi
S2 3		Digunakan pada scene 23 untuk menunjukkan saat melakukan vaksinasi

a. *Decide* (Penentuan)

Pembuatan video iklan layanan masyarakat Kota Depok mengenai program vaksinasi covid-19 diperlukan tahapan awal dalam prosesnya yaitu mengidentifikasi masalah

dengan melakukan wawancara dan mengambil data informasi yang diperlukan

dari pihak instansi Dinas Kesehatan Kota Depok. Setelah mendapat data informasi, diperlukan tahapan selanjutnya yaitu membuat rangkuman data informasi dan akan dikembangkan dengan alur cerita pada tahapan perancangan konsep dalam bentuk sinopsis atau rangkuman jalan cerita, script atau penjabaran dialog cerita dan storyboard

sebagai gambaran video animasi 3D mengenai program vaksinasi covid-19.

b. *Design* (Perancangan)

Dalam pembuatan animasi 3D memerlukan storyboard dan video referensi untuk sebagai bahan acuan dalam pembuatan animasi.

Table 1 Video Referensi



Gambar 1 Storyboard

c. *Develop* (Pembuatan)

Setelah menyelesaikan perancangan video animasi pada tahap decide dan design, maka tahap selanjutnya yaitu tahap develop yang merupakan proses animating dan compositing berlangsung.

- *Animating*

Terdapat 3 teknik utama dalam proses animating untuk membuat gerakan pada karakter, object ataupun kamera yaitu blocking, blocking plus, dan spline. Sebelum masuk ke tahap animating, perlu dilakukan blocking camera yang fungsinya untuk menyesuaikan shot atau sudut pandang yang sudah dibuat pada storyboard, sehingga dapat mempermudah proses stage di tahap akhir pembuatan animasi.



Gambar 2 Bloking

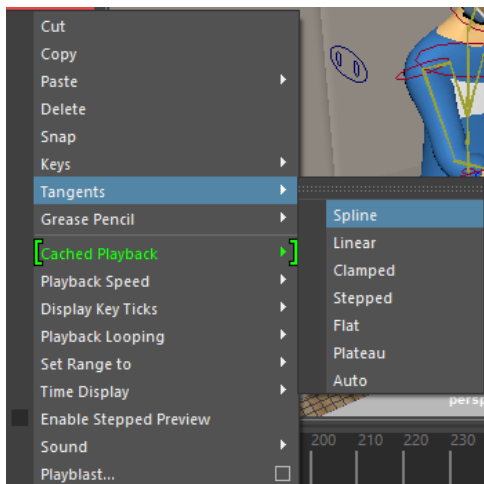
Proses pembuatan in-between pada saat proses animating ini menggunakan atools

dengan memberikan persentase 60% untuk pose in-between yang berada dititik tengah antara kedua pose yang sudah dibuat. Selanjutnya ditambahkan slow-in and slow-out dengan medekati pose selanjutnya atau sebelumnya sekitar 80% - 90%.



Gambar 3 Blocking Plus

Kemudian, spline merupakan gerakan animasi yang menerapkan prinsip Arcs, penerapannya dengan semua keyframe yang telah dibuat pada Autodesk Maya. Fungsinya adalah untuk membuat gerakan animasi menjadi lebih halus.



Gambar 5 Spline

- *Lighting*

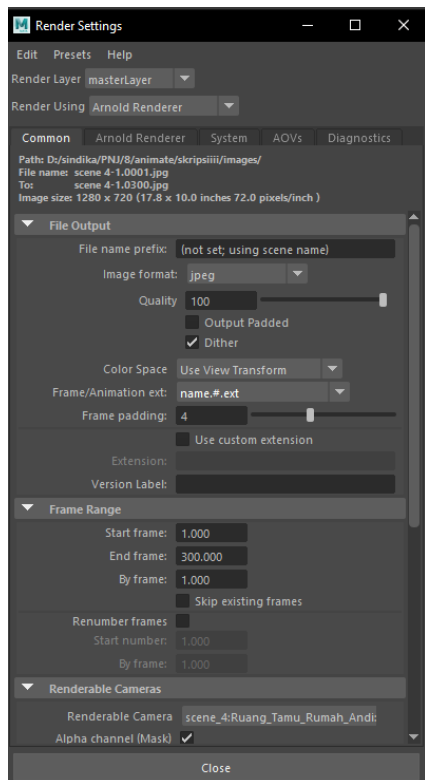
Pencahayaan pada animasi dilakukan bersamaan dengan animasi karena cahaya merupakan salah satu hal yang berperan untuk membuat animasi terlihat lebih hidup.



Gambar 6 Lighting

- *Rendering*

Dalam pembuatan animasi ini, proses *rendering* menggunakan mesin *render* bawaan Autodesk Maya 2019 yaitu Arnold Renderer karena memudahkan dalam menerapkan bagaimana cahaya memantul dari object pada Arnold dan pengaturannya mudah diubah. Berikut *render setting* yang digunakan:



Gambar 7 Setting rendering

- **Compositing**

Pada proses compositing animasi dilakukan melalui beberapa tahap seperti menyunting scene, menambahkan efek dan juga memasukkan audio. Tahapan tersebut dilakukan agar hasil yang diperoleh dari video animasi dapat maksimal dan selaras dengan alur ceritanya, selain itu juga mampu menyampaikan informasi kepada audiens dengan baik. Pada penelitian ini, compositing dilakukan dengan 2 software yaitu Adobe After Effects CC 2017 dan Adobe Premiere Pro CC 2017. [2]

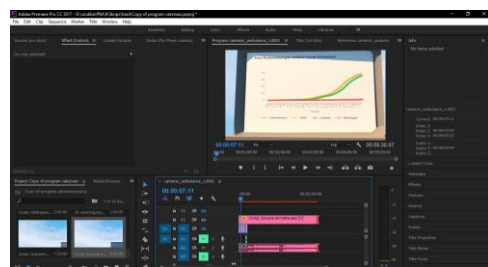
Compositing tahap pertama dilakukan menggunakan software After Effect untuk memasukan gambar dengan setting seperti pada gambar 8, setting import tersebut bertujuan agar gambar yang sudah dirender akan menjadi sebuah

composition dengan gambar yang sudah berurutan. lalu memberikan visual effect serta transisi agar perpindahan sequence ke sequence lainnya terlihat lebih natural.



Gambar 8 Import Gambar Kedalam After Effect

Setelah tahap tersebut kemudian sequence yang ada digabungkan untuk menjadi sebuah scene, dalam tahap tersebut penulis membuat composition baru untuk menggabungkan semua sequence sesuai dengan storyboard, Setiap scene yang sudah diedit akan disatukan, kemudian diberikan voice over serta backsound sehingga animasi tersebut menjadi sebuah video. Gambar 9 merupakan tampilan pada tahap compositing tahap dua



Gambar Compositing Tahap dua

- **Final Rendering**

Proses terakhir yang dilakukan adalah melakukan export compositing video, dimana tahap ini dikenal dengan rendering. Pada tahap rendering semua scene yang sudah diberi voice over dan backsound

kemudian *render* untuk menjadi sebuah video menggunakan *software Adobe Premiere Pro*. Format *render* menggunakan H.264 dengan resolusi 1280 x 720 *px* dan akan menghasilkan sebuah *file* berekstensi .mp4 dengan durasi total 12 menit 28 detik.

d. Evaluate (Evaluasi)

Pengujian penelitian Animasi 3D "Pembuatan Gerak Animasi 3D Iklan Layanan Kota Depok mengenai Pentingnya Vaksinasi Covid-19 menggunakan animasi 3D" dilakukan setelah seluruh proses pembuatan produk selesai. Tahap ini merupakan tahap Evaluate dalam metodologi DDD-E. Pengujian dilakukan dalam 2 tahap yaitu pengujian alpha dan pengujian beta. Pada pengujian alpha, pengujian dilakukan secara mandiri dengan tim internal. Sedangkan dalam pengujian beta, pengujian dilakukan oleh expert dan audiens.

- Pengujian Alpha Testing
Hasil pengujian alpha berdasarkan pada prinsip animasi, dapat disimpulkan pada produk animasi telah menerapkan 9 dari 12 prinsip animasi diantaranya yaitu *Staging*, *Straight-ahead Action and Pose to Pose*, *Arcs*, *Secondary Action*, *Timing*, *Solid Drawing*, *Exaggeration*, *Slow in and out*, dan *Appeal*. *Follow Thought and Overlapping Action*, *Squash and stretch* serta *Anticipation* tidak diterapkan, karena animasi yang dibuat bukanlah animasi kompleks dan disesuaikan dengan *asset* yang

ada, sehingga prinsip tersebut dirasa tidak terlalu dibutuhkan dalam animasi ini. Berdasarkan seluruh pengujian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa pada *alpha* menunjukkan hasil yang sesuai. Serta pengujian *alpha testing compositing* dapat disimpulkan bahwa produk animasi telah menerapkan pergerakan kamera, pencahayaan, serta penggunaan teks dan *voice over* sudah sesuai dengan setiap *scene* pada *storyboard*. Dapat disimpulkan bahwa tahap pengujian *alpha* pada *compositing* telah diterapkan sesuai dengan *storyboard* dalam Proses pembuatan animasi ini.

- Pengujian Beta Testing
Pengujian beta testing akan dibagi menjadi tiga, pengujian beta testing dengan melakukan wawancara terhadap ahli terkait

pemilihan teknik yang digunakan dalam pembuatan animasi, pemilihan software, proses lighting dan compositing.

Berikut merupakan analisis dari pengujian yang dilakukan:

1. Cerita dan Informasi

Cerita dan informasi yang disampaikan pada animasi sudah cukup jelas dan di mengerti, akan tetapi *background* mungkin bisatambahkan lagi.

2. Gerak pada animasi

Gerak pada animasi sudah cukup menarik, akan tetapi gerakan pada setiap karakter dapat

dimaksimalkan lagi dengan adanya penambahan prinsip animasi seperti *Appeal*. Penggunaan *facial animation* pada setiap karakter dapat menambah daya tarik pada animasi, selain itu penggunaan *Line of Action* dan *variety of shape* pada animasi dapat menambah kesan gerak natural pada animasi, sehingga gerakan pada karakter akan lebih menarik dan *catch attention*.

3. Visualisasi pada Animasi

Visual yang diberikan pada animasi sudah baik, untuk pencahayaan mungkin bisa ditambahkan lagi sehingga warna terasa lebih hidup.

Pengujian pada Beta Testing terhadap Masyarakat Rata rata 82%-92% setuju dari segi bentuk visual tampilan animasi menarik dan materi mudah dimengerti dan dipahami.

Pengujian pada Beta Testing Terhadap Dinas Kesehatan Kota Depok yaitu secara visualisasi seperti karakter, environment, animasi, transisinya sudah berhubungan dengan konsep, storyline dan storyboard. Adapun kekurangan dari animasi ini adalah lebihnya sedikit durasi dari yang ditentukan dan masih kurangnya materi yang belum dimasukkan ke dalam video animasi.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembuatan Iklan Layanan Masyarakat Kota Depok Animasi 3D Mengenai Program Vaksinasi Covid-19 , dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan Hasil *Alpha testing* pada video iklan layanan masyarakat berdasarkan prinsip animasi pada gerak yang dihasilkan dan

compositing. Dapat disimpulkan bahwa video animasi ini telah sesuai dengan menerapkan 9 dari 12 prinsip animasi.

2. Video animasi memberikan informasi mengenai pentingnya vaksinasi covid-19 dan membuat masyarakat memiliki kesadaran tentang vaksinasi covid-19.
3. Hasil *beta testing* terhadap gerak animasi dan *compositing* kepada responden masyarakat menghasilkan persentase rata – rata sebesar 82%-93,3% yang menyatakan bahwa gerak Animasi dan *compositing*, cerita dan visualisasi animasi sudah menarik dan materi mengenai pentingnya vaksinasi covid-19 mudah dipahami oleh masyarakat.
4. Hasil yang diperoleh dari tahap gerak animasi dan *compositing* telah menghasilkan sebuah video dengan rasio 16:9 dengan resolusi 1280 x 720 pixel. Dengan durasi akhir 12 menit 28 detik dengan ekstensi H.264 dan format Mp4 telah sesuai dengan rancangan yang diharapkan. Pada gerak animasi Menggunakan software autodesk maya dan *compositing* menggunakan *Adobe After Effect* dan *Adobe Premiere Pro*.

SARAN

Berdasarkan pelaksanaan dan pengerjaan skripsi ini, terdapat saran yang bermanfaat bagi penulis dan pembaca, berikut merupakan saran untuk mendapatkan hasil yang lebih baik:

1. Untuk teknik animating kedepanya bisa menggunakan Teknik Motion Capture agar performa dari Gerak Animasi Karakter menjadi lebih Natural sesuai dengan gerakan objek aslinya.
2. Menambahkan nilai pengaturan Camera (AA) pada Autodesk Maya saat hendak ingin merender animasi menjadi gambar. Karena, semakin besar nilainya akan semakin bagus gambar yang dihasilkan. Namun, durasi waktu render pergambar akan menjadi semakin lama. Tergantung banyaknya vertex yang ada pada scene tersebut.

dimensi," *Journal of Animation and games studies*, pp. 35-36, 2017.

Referensi

- [1] R. Nurdiasyah, "Kasus Covid-19 di Depok Naik Lagi, Bertambah 436 Orang," Kementrian Kesehatan, Jakarta, 2021.
- [2] Y. s. S. A. H. Alfin Nurullah, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Energi dalam Sistem Kehidupan," *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, vol. 2, pp. 315-319, 2019.
- [3] s. Kurniawan, "Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Agama Hindu Materi Orang Suci Untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Singaraja Tahun Ajaran 2015/2016," *Jurnal Edutech Undiksha*, vol. 6, 2016.
- [4] A. Nur' Afif, "Penciptaan film animasi "Afeksi" dengan teknik digital 2