

PEMBUATAN ANIMASI DENGAN METODE STOP MOTION SEBAGAI REFERENSI RANCANGAN GAMBAR SEQUENCE

Firdiyan Syah

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik, Universitas PGRI Yogyakarta

Email: ryuakendent@gmail.com

Abstrak

Dalam membuat animasi agar terlihat hidup memiliki 12 aturan prinsip animasi. Agar dapat referensi tersebut terpenuhi yang harus dilakukan dalam proses manufaktur pembuatan animasi. Penelitian ini akan mengeksplorasi penggunaan karakter dari action figure atau berupa patung kemudian mengatur posisi karakter, kemudian di ambil gambar pada setiap gerakan yang di gabungkan kemudian di olah menjadi video. Video kemudian di manipulasi untuk mendapatkan gambar yang hidup yang dapat digunakan sebagai referensi dalam pembuatan film animasi. Metode yang digunakan dalam stop motion yaitu mengambil gambar untuk dijadikan frame paling sedikit 12 sampai 24 gambar untuk menjadi sebuah video. Harapan yang di dapat untuk membantu memudahkan animator dalam membuat animasi dengan memenuhi standar 12 prinsip animasi dengan maksimal.

Kata-kata kunci: Tracking, Tracking 2d, Video Editing, Video, Clip, Music, animasi, stop motion

Pendahuluan

Proses pembuatan animasi secara traditional proses produksi masih menggunakan gambar kertas yang di proses digitalisasinya dilakukan menggunakan scanner. Pembuatan animasi sekarang diproses dengan menggambar dilakukan langsung pada komputer yaitu menggunakan alat drawing pad. Berarti metode pembuatan animasi sekarang tidak memerlukan proses digitalisasi, karena sudah dilakukan secara digital. Proses digital banyak memberikan kemudahan dalam memperbanyak, memperbaiki, bahkan memanipulasi hasil gambar dengan sangat mudah dan cepat [1]. Hal inilah yang tidak bisa dilakukan melalui proses tradisional. Meskipun animasi digital dalam pembuatannya lebih maju, namun secara kualitas belum tentu lebih baik karena tergantung kemampuan animator dalam memainkan dan memberikan unsur seni pergerakan karakter[1]. Alat ukur yang digunakan dalam pembuatan animasi harus memiliki 12 prinsip animasi yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam membuat gambar animasi yang baik. Gerakan makhluk hidup dapat dijadikan referensi baik untuk menjadi seorang animator. Kapanpun dapat dilihat secara gerak lambat sehingga memudahkan analisa dalam memperhatikan gerakan per frame. Seiring perkembangan software digital dan video bahkan bisa dibuat menjadi gambar per frame atau yang sering disebut gambar sequence. Pada 12 prinsip

animasi yang mendasar untuk menjadikan gerakan kartun dapat terlihat hidup dan dapat melebihi gerakan makhluk hidup secara nyata.

Teori

Pengertian Animasi

Animasi berasal dari bahasa latin yaitu Anima yang berarti jiwa, hidup, semangat. Kata animasi juga berasal juga disebutkan dengan kata animation dengan kata dasar to anime dalam kamus bahasa Indonesia Inggris artinya hidup. Bisa dijelaskan secara umum animasi adalah suatu pekerjaan untuk menghidupkan, menggerakkan benda mati dengan diberi dorongan, kekuatan, semangat dan emosi agar nampak hidup atau terkesan hidup. Animasi dapat dijelaskan adalah suatu objek yang seolah-olah hidup, sebab beberapa gambar yang di susun dan dapat berubah secara beraturan dan dapat bergantian ditampilkan. Pada dasarnya penjelasan animasi sebenarnya adalah kumpulan gambar yang rangkaian secara berurutan atau dikenal dengan istilah frame. Objek pada gambar bisa diambil lewat fotografi maupun gambar, tulisan, warna atau spesial efek[2].

Pengertian Stopmotion

Stopmotion adalah animasi yang yang dibuat dengan mengambil gambar frame demi frame, menggunakan boneka atau semacamnya[3]. Animasi ini tidak digambar melainkan di foto satu persatu pada setiap pergerakan benda mati tersebut. Sehingga benda mati tersebut

digunakan sebagai obyek dimana seolah-olah hidup. Animasi ini sebenarnya sangat diminati oleh animator karena tidak usah menggambar.

Pengertian Stop Motion

Pengertian stopmotion adalah animasi yang memanipulasi gambar agar suatu benda mati dapat bergerak sendiri dan tergantung dalam perhitungan frame. Cara kerja stopmotion yaitu animator harus mengubah scene secara fisik, mengambil gambar dengan foto satu per satu frame, scene dirubah lagi dan difoto satu frame lagi, dan seterusnya.

Pengertian Gambar Sequence

Untuk memahami pengertian gambar Sequence sebelumnya harus dijelaskan pengertian Shot dan Scene sebagai berikut:

1. Shot adalah Pengambilan gambar dimulai dari video recorder start/tape roll/film roll hingga video recorder stop/tape off/cut. Shot merupakan elemen terkecil dari suatu cerita.
2. Scene adalah satu atau gabungan beberapa shot pada satu lokasi dan waktu yang sama dimana unsur-unsur gambarnya berkesinambungan.
3. Sequence adalah gabungan dari scene-scene yang diurutkan baik sehingga membentuk suatu gabungan scene yang terstruktur mampu menampilkan suatu cerita yang dapat di nikmati.

Beberapa penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini antara lain dari Song-Hai Zhang, Tao Chen, Yi-Fei Zhang, Shi-Min Hu, Ralph R. Martin, menerbitkan jurnal dengan judul *Vectorizing Cartoon Animations* pada tahun 2009 [4]. Penelitian ini menjelaskan tentang pembuatan aplikasi untuk merubah gambar yang berwujud bitmap atau raster menjadi vector agar mudah untuk pewarnaan kartun. Perbedaannya dengan tema yang diambil penulis adalah metode yang digunakan dalam membuat animasi.

Ongbin Wang, Hua Li, pada tahun 2002 menerbitkan jurnal dengan judul “*Cartoon Motion Capture by Shape Matching*” [5]. Penelitian mereka menjelaskan bagaimana mengambil gerakan animasi kartun tradisional dengan cara mendeteksi garis tipis yang sebelumnya dibuat kemudian di jadikan acuan pergerakan karakter untuk selanjutnya diterapkan pada karakter lain. Perbedaannya dengan tema yang diambil penulis adalah Teknik ini sama sama membuat animasi, hanya saja metodenya yang berbeda.

Tahun 2008, Mohammad Rastegari, Niloofar Gheissari menjelaskan dalam jurnal dengan judul *Multi-scale Cartoon Motion Capture and*

Retargeting without Shape Matching [6]. Penelitian yang sebenarnya hampir sama dengan penelitian oleh Ongbin Wang, Hua Li, yaitu dengan menerapkan pergerakan sebuah kartun ke dalam karakter kartun lain, akan tetapi metode penangkap geraknya tidak lagi menggunakan garis tipis pada karakter. Perbedaannya dengan tema yang diambil penulis adalah animasi yang didapat. berasal dari hasil animasi yang sudah jadi digambar.

pada tahun 2007, Antonio Rama, Francesc Tarres, Laura Sanchez menjelaskan dalam penelitiannya berjudul *Cartoon Detection Using Integral* [7]. Yaitu mendeteksi acara film kartun di seluruh jaringan televisi yang dapat digunakan orang tua untuk mengontrol anak anaknya dalam mengkonsumsi acara TV. Perbedaannya dengan tema yang diambil penulis yaitu tidak membahas cara membuat animasi secara detil, namun deteksi ini digunakan untuk mencari jumlah film kartun dalam sebuah network TV.

Pada tahun 2009 Takeo Iviura, Junzo Iwata, Junji Itsuda dalam papernya berjudul *An application of hybrid curve generation cartoon*, [8]. Dalam penelitian yang mereka lakukan yaitu untuk mengembangkan sistem yang dapat digunakan untuk membantu sebuah proses produksi animasi dengan memberikan efek.

Metode Penelitian

Metode penelitian sangat dibutuhkan sebab untuk mengambil suatu kesimpulan dapat dipengaruhi oleh metode penelitian yang dipakai. Metode penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan mendapatkan suatu masalah dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian ini diharapkan dapat memecahkan masalah dalam proses pembuatan film, yaitu: 1. Praktis, 2. Biaya murah, 3. Pemakaian figure di ambil dari mainan, 4. Dapat di buat oleh anak usia SMP.

Metode pembuatan film animasi dalam penelitian ini menggunakan Stop motion atau stop movie yaitu mengambil gambar frame demi frame untuk mendapatkan gambar yang di susun menjadi pergerakan dengan menggunakan boneka, patung, atau semacamnya.

Metode pengumpulan Data

Penelitian ini bersifat Exploratif experimental. Langkah yang harus dikerjakan membuat sebuah storyboard animasi pendek. Hasil storyboard tersebut digunakan untuk membuat video. Video tersebut di ekspor menjadi gambar sequence atau berurutan, kemudian gambar tersebut akan dijadikan bahan pada proses pembuatan animasinya.

Metode Primer

1. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung dimana proses editing dapat dilakukan.

2. Wawancara

Yaitu Metode pengumpulan data dengan cara wawancara secara langsung pada praktisi maupun tim produksi.

Metode Sekunder

1. Metode Kearsipan

Yaitu metode untuk mendapatkan data dengan cara membaca atau mempelajari dari catatan atau arsip yang berhubungan dengan masalah yang akan diselesaikan.

2. Metode Kepustakaan

Yaitu pengambilan data mengambil dari buku-buku yang berhubungan dengan objek penelitian

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian berupa hasil *shooting* atau sebuah *video* mentah yang didapat dari gambar yang sudah dijadikan video. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan seperti menambahkan *background*, tingkat pencahayaan, arah sudut pandang cahaya, *reflection*, dan yang terpenting penambahan objek *shooting* sebagai media untuk *tracking*.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian termasuk dalam pengambilan bahan adalah sebagai berikut:

Perangkat keras

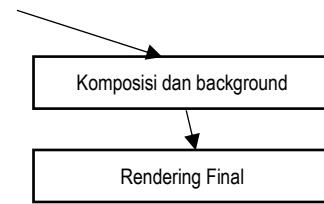
1. 1 Unit camera DSLR, beserta Tripod
2. 2 Set lampu spot
3. 1 Unit komputer
4. Boneka/patung/action figure
5. Green screen/kertas manila warna hijau

Perangkat lunak

1. Sistem operasi windows 10
2. Adobe Photoshop CS 6
3. Adobe After effect CS 6
4. Adobe Premiere CS 6

Jalannya Proses Pembuatan

Proses dalam pembuatan Stop Motion dalam penelian ini dapat di gambarkan dalam gambar 1. Workflow sebagai berikut:



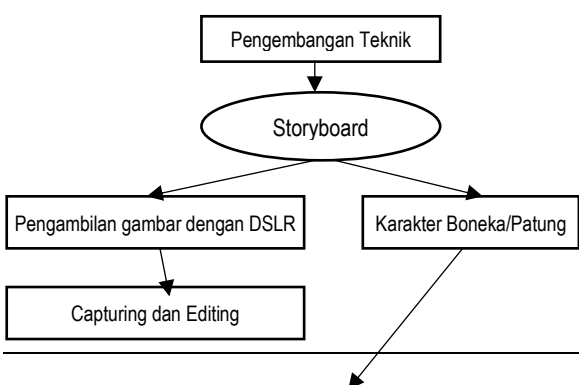
Gambar 1. Workflow

Adapun secara garis besar urutan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan Teknik
 Dalam tahap ini menganalisa untuk melihat apakah teknik ini dapat benar-benar digunakan dalam sebuah teknik animasi.
2. Menyiapkan storyboard adegan.
 Pembuatan storyboard bertujuan efisiensi waktu dalam pengerjaan film animasi.
3. Pengambilan Gambar
 Pengambilan gambar bisa di lakukan di mana saja dan tidak perlu tempat yang luas dibutuhkan green scene dan meja untuk memudahkan pengambilan gambar.
4. Capturing dan editing
 Dalam tahap ini mengolah gambar yang sudah di foto untuk dijadikan video yang siap ditonton. Kemudian hasil shooting diekspor menjadi gambar sequence dengan kecepatan gerak gambar 12 frame per second atau 12 fps.
5. Karakter
 Karakter yang dibutuhkan berupa patung action figure yang dapat digerakkan dengan mudah.
6. Compositing
 Dalam proses ini menggabungkan antar gambar dengan efek-efek lain seperti background efek maupaun suara.
7. Rendering
 Tahap proses ini bertujuan agar project menjadi file video yang dapat didistribusikan. Dalam tahap ini memakan waktu yang cukup lama, karena tingkat kerumitan project dan kemampuan spesifikasi komputer sangat berpengaruh.

Prinsip-prinsip pergerakan animasi sebagai acuan oleh animator yang harus diterapkan adalah: Solid drawing, straight a head and pose to pose, arc, timing and spacing, squash and stretch, slow in and slow out, follow trough and overlapping action, anticipation, secondary action, staging, appeal, exaggeration[9].

Rumusan inilah yang harus diterapkan apakah dalam membuat animasi dengan memanfaatkan gambar sequence dapat dijadikan referensi? Karena itu dalam metode ini perlu melibatkan 3 proses produksi, yaitu Pra Produksi, produksi dan pasca produksi.



Tahap Pra produksi

Yaitu suatu tahapan perlu merencanakan dalam mempersiapkan baik alat dan bahan yang diperlukan untuk membangun animasi ini dengan baik..

1. Ide dan konsep

Ide dari penelitian ini adalah mengumpulkan materi referensi dalam membuat animasi. Konsep kerjanya adalah dengan membuat sebuah footage dengan merekam sebuah pergerakan action figure. Hasil pergerakan dari action figure yang di foto tersebut nantinya akan diekspor menjadi file berurutan. File tersebut akan di *drag* dalam sebuah layer yang kemudian masuk pada tahap memanipulasi gambar. Frame rate yang dipilih 12 fps karena standart terendah dari editing film.

2. Perancangan pergerakan character

Pergerakan pasti sangat dibutuhkan karena dapat memenuhi prinsip-prinsip animasi. Prinsip tersebut antara lain timing, arc, anticipation, follow trough and overlapping action, secondary action, Slow in dan Slow out, dan staging.

3. Storyboard

Digunakan untuk sebagai acuan dalam membuat film sehingga film dapat yang dibuat dapat meminimalkan kesalahan dalam proses. Secara keseluruhan Storyboard bisa membuat mudah dalam pembuatan dan pemahaman alur film.

Kendala dalam penelitian

Penelitian ini dalam penerapannya beberapa teknik tertentu mempunyai beberapa masalah. Solusi pada permasalahan diusahakan agar Teknik yang diterapkan pada pembuatan film animasi dapat maksimal. Kendala yang ada yaitu:

1. pemilihan *Frame rate* 24 fps dalam pembuatan animasi pada proses ini membutuhkan waktu lebih banyak bisa sampai 2 atau 3 kali lipat. dibandingkan dengan membuat animasi dengan *frame rate* 12 fps. Akan tetapi perbedaan yang ada cukup signifikan pada kehalusan bagian antar animasi pada *frame rate* nya. Karena itu proses pemilihannya berdasarkan kebutuhan pada gambar yang sangat dibutuhkan untuk mendapatkan gambar halus.
2. Pemilihan action figure berupa patung ataupun boneka sebagai karakter utama yang mudah digerakkan untuk mendapatkan sebuah gambar dikarenakan belum ada yang memproduksi secara khusus.

Output Yang di harapkan

Dalam pembuatan film animasi ini harapan yang diinginkan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penganimasian dari action figure atau berupa dari boneka atau patung mempunyai gerak yang halus dan proporsional sudah seperti gerakan manusia.
2. Background dapat di ganti-ganti atributnya sesuai kebutuhan yang diperlukan seperti dalam skenarionya.
3. Dengan bahan-bahan yang dibutuhkan sederhana di harapkan mampu menekan biaya produksi.
4. Aplikasi yang di gunakan bisa menggunakan yang sudah familiar seperti adobe premiere atau Sony Vegas agar kelompok umur SMP dapat menggunakan.

Ucapan terima kasih

Atas dukungannya pada penelitian ini dan dalam keikutsertaan dalam kegiatan ilmiah ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu maylani Nonsi Tentua, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas PGRI Yogyakarta
2. Ibu Setya wardani, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas PGRI Yogyakarta
3. Rekan-rekan Dosen Universitas PGRI Yogyakarta khususnya Prodi Teknik Informatika yang tidak bisa saya sebutkan keseluruhan

Referensi

- [1] Hanif Al Fatta, Agus Purwanto, Pemanfaatan Gambar Sequence Sebagai Referensi Dalam Pembuatan Animasi Karakter Kartun 2d Guna Memenuhi Standar 12 Prinsip Animasi, Jurnal Ilmiah DASI Vol. 16 No. 4 Desember 2015
- [2] Munir, 2012. MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan. Bandung: ALFABETA
- [3] Ristagama Lailatur Rahmah, Salamun Kaulam, "Penciptaan Karya Animasi Stop Motion "Kobaran Semangat Bung Tomo" 2015
- [4] Song-Hai Zhang, Tao Chen, Yi-Fei Zhang, Shi-Min Hu, Ralph R. Martin "Vectorizing Cartoon Animations" 2009
- [5] Ongbin Wang, Hua Li, "Cartoon Motion Capture by Shape Matching" 2002
- [6] Mohammad Rastegari, Niloofar Gheissari "Multi-scale Cartoon Motion Capture and Retargeting without Shape Matching", 2008

- [7] Antonio Rama, Francesc Tarres, Laura Sanchez "Cartoon Detection Using Integral", 2007
- [8] Takeo Iviura, Junzo Iwata, Junji Itsuda "An application of hybrid curve generation cartoon" 2009
- [9] M Suyanto, M & Yuniawan Aryanto, Merancang Film Kartun Kelas Dunia, Yogyakarta: Andi Offset 2006

Firdiyan Syah
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Yogyakarta
ryuakendent@upy.ac.id

