

“Burnout” Animasi Dua Dimensi Dengan Teknik *Rotoscope*

Fauzi Rahman¹, Mahendradwea Suminto², Pandan Pareanom Purwacandra³

Program Studi Animasi, Fakultas Seni Media Rekam,
Institut Seni Indonesia Yogyakarta
e-mail: fauzirahman@gmail.com¹, mahendrads@isi.ac.id²,
pandan@isi.ac.id³,

Abstrak

Film sebagai media komunikasi massa mempunyai andil yang cukup besar pada masyarakat era digital ini. Animasi merupakan jenis film yang menaik sebagai alternative dari film *live shot*. Pembuatan film animasi sebagai media komunikasi yang menarik diharapkan mampu menyampaikan gagasan cerita serta memberikan kontribusi positif bagi penonton.

Penggunaan teknik *rotoscope* dalam produksi film animasi ini dikarenakan gagasan atau konsep yang ingin disampaikan dalam cerita mempunyai kesesuaian. Cerita yang disampaikan merupakan kehidupan nyata dan teknik *rotoscope* menghasilkan visual yang cukup realis. Teknik ini juga mempunyai kelebihan efisiensi waktu produksi karena teknik ini merupakan teknik menjiplak gambar dari video aslinya. Penggunaan teknik ini pada karya film ini dapat menambah keberagaman teknik pada produksi film khususnya animasi di Indonesia.

Produksi film animasi *Burnout* ini menceritakan tentang pelarian seseorang terhadap masalah-masalah pribadinya yang hanya ada didalam pikirannya. Membangun motivasi diri untuk menghadai masalah ayng ada menjadi tujuan dalam film animasi *Burnout* ini.

Kata kunci: Film, Animasi, *Rotoscope*, *Burnout*

Abstract

Film as a medium of mass communication has a considerable share in this digital era society. Animation is an upgraded movie type as an alternative to a live shot movie. Making animated films as an interesting communication media is expected to convey the idea of the story as well as make a positive contribution to the audience.

The use of rotoscope techniques in the production of animated film is because the idea or concept to be conveyed in the story has a suitability. The story delivered is a life nyotos and rotoscope techniques produce fairly realistic visuals. This technique has the advantage of efficiency time juha production because this technique is a technique to trace the image of the original video. The use of this technique in the work of this film can increase the diversity of techniques in film production especially animation in Indonesia.

Burnout animated film production is about a person's escape to his personal problems that only exist in his mind. Building your self-motivation to come into trouble is a goal in this Burnout animated film.

Keywords: Film, Animation, Rotoscope, Burnout

Pendahuluan

Di era globalisasi sekarang ini menjadikan pertumbuhan di segala bidang melaju dengan cepat, kehidupan modern membuat manusia semakin disibukan dengan berbagai persoalan baru. Manusia modern semakin terasing dari pergaulan sosial, pola-pola hubungan yang personal: akrab, dekat, dan hangat berubah menjadi hubungan impersonal, dimana orang berhubungan karena adanya kepentingan-kepentingan ekonomi atau kekuasaan belaka. Manusia modern semakin bebas menentukan apapun mengenai hidupnya, namun mereka juga semakin kesepian serta mengalami kecemasan dan ketidakmenentuan. Mereka yang merasakan frustrasi, depresi, atau stres karena kehidupan mereka yang semakin memburuk, memilih membenamkan diri didalam pekerjaan, perjudian, alkoholisme, obat bius dan berbagai kegiatan pelarian yang membuat mereka melupakan masalahnya untuk sementara. Mereka yang tak punya motivasi yang cukup kuat untuk memperjuangkan kehidupannya dan menyerah, akan memilih mengakhiri hidup dengan berbagai cara, seperti bunuh diri. Jalan keluar ini seakan adalah jalan terakhir yang mereka miliki.

Keberadaan film di tengah kehidupan masyarakat memberikan beberapa nilai fungsi tertentu. Film dibuat dengan latar belakang produksi yang sangat rumit. Dari proses praproduksi sampai kepada pascaproduksi melibatkan banyak orang dengan fungsi yang berbeda. Film dikonsepsi sedemikian rupa, dengan pemilihan pemain, lokasi, kostum, musik dan unsur lainnya. Film berfungsi untuk mentransmisikan suatu pesan dari si pembuat film kepada khalayak luas. Dengan fungsi mentransmisikan pesan, menempatkan film dalam sebuah proses komunikasi. Salah satu bentuk komunikasi yang mentransmisikan pesan kepada khalayak dalam jumlah yang luas pada saat yang bersamaan disebut dengan komunikasi massa.

Berdasarkan persoalan diatas, melahirkan gagasan untuk membuat film animasi dua dimensi (2D) dengan teknik *rotoscope*. Hal ini dipilih karena animasi 2D secara teknis digambar langsung secara manual menggunakan tangan sehingga memunculkan keunikan goresan pada setiap *frame*. Teknik *rotoscope* dipilih karena menghasilkan pergerakan yang realis sesuai dengan konsep cerita yang menampilkan potongan-potongan cerita mirip dengan keadaan aslinya. film ini akan menampilkan bahwa masih banyak yang mempunyai persoalan yang lebih berat dari kita, dan

hubungan saling membantu antar manusia membuat beban akan terasa lebih ringan dan kita hanya perlu menghadapinya saja.

Landasan Teori

Landasan teori digunakan dalam pembuatan karya ini untuk mengelaborasi dengan karya. Beberapa teori yang digunakan dalam pembuatan karya ini, antara lain:

Animasi

Animasi dalam dunia sinema tidak mempunyai batasan yang dimiliki film *live shot*. Hal ini memungkinkan film animasi menjadi pilihan untuk pembuatan film yang bersifat fantasi.

Secara etimologi kata animasi berasal dari bahasa latin *animare* yang berarti membuat hidup atau mengisikan nafas. Lebih lanjut Jean Ann Wright menyatakan di dalam animasi kita dapat membawa mimpi yang sangat kekanakan atau dunia paling aneh yang bisa kita bayangkan dalam kehidupan. Dalam animasi, kita dapat mengubah realitas. Gambar, *clay*, boneka atau berbagai bentuk yang ada dalam layar komputer, dan kita membuat mimpi tersebut menjadi nyata dan kita percaya bahwa mimpi itu hidup. (Wright, Jean Ann. *Animation Writing and Development*. 2005:1).

Animasi secara luas berbicara masalah bentuk suatu benda yang berubah-ubah menciptakan gerak dan kehidupan. Oleh karena itu satu kata animasi menjadi suatu pengertian, yang berarti menciptakan suatu yang bisa hidup atau bergerak. Dalam kamus Inggris-Indonesia karya John M. Echols dan Hassan Sadily, *Animate* berarti yang hidup, bernyawa: (1) menghidupkan, menjiwai, menggelorakan, menyemarakkan, *Animated*: (1) yang mengasyikkan, (2) hidup, *Animation*, (kt.bd). Semangat, semarak, kegembiraan. (Prakoso, Gotot. *Animasi*. 2010:39)

Animasi 2D

Animasi 2D sebagai sebuah teknik memerlukan *animator* yang memahami anatomi dan pergerakan makhluk hidup agar menciptakan pergerakan karakter yang sesuai.

Menurut Arief (2008:7-8) animasi 2D adalah “Objek yang dianimasikan mempunyai ukuran panjang (*x-axis*) dan lebar (*y-axis*). Animasi 2D (animasi tradisional) disebut juga dengan *cell animation* (animasi sel), karena teknik pembuatannya dilakukan pada *celluloid transparent*. Animasi 2D ini adalah teknik yang digunakan saat animasi mulai dikembangkan. Teknik ini

didasarkan pada kemampuan gambar tangan untuk menciptakan objek yang hendak dianimasikan, yang kemudian akan di-*finishing* di komputer sehingga gambar yang telah dibuat dapat bergerak sesuai keinginan *animator*. Jadi pada intinya animasi 2D berbentuk rangkaian lukisan atau gambar yang digerakkan secara mekanik elektronis sehingga tampak di layar menjadi bergerak".

Rotoscope

Rotoscope merupakan produksi film animasi yang memerlukan model agar bisa mendapatkan gerakan dan aksi pemainnya secara bagus dan menarik. (Gotot Prakoso. Animasi. 2010:249-250). Penggunaan teknik ini berkaitan dengan gaya film yang akan diproduksi bersifat realis atau mirip dengan kehidupan nyata. Teknik *rotoscope* menghasilkan gaya visual yang realis karena gambar yang dibentuk berdasarkan gambar hasil perekaman adegan secara nyata.

Perangkat *rotoscope* diciptakan dan dipatenkan oleh kartunis Max Fleischer pada tahun 1915, dengan maksud mengotomatisasi produksi film kartun. Proyeksi film live-action di gambar satu per satu dengan meja *tracing*, yang memungkinkan kartunis untuk melacak gambar gerakan ke kertas. karakter kartun yang pertama yang pernah di *rotoscope* adalah Koko Clown. Saudara Fleischer, Dave, berperan sebagai Koko dalam pakaian badut. Fleischer ingin menggunakan Koko untuk meyakinkan studio besar untuk menggunakan teknik baru untuk proyek-proyek kartun mereka. Penjualan menjadai sulit karena Fleischer telah mengambil sekitar satu tahun untuk menghasilkan satu awal-menit kartun menggunakan teknik ini, sehingga ia tidak bisa memasarkannya sebagai alat produksi massal. Akhirnya, Fleischer menyadari bahwa *rotoscoping* akan menjadi teknik yang layak hanya untuk gambar tertentu yang diperlukan gerakan realistis. Walt Disney Studios menggunakan teknik *rotoscoping* pada tahun 1937 untuk menciptakan gerakan karakter di Snow White. Snow White sendiri dan Pangeran yang sebagian menggunakan teknik *rotoscope*. Keputusan untuk menggunakan *rotoscoping* itu bukan soal biaya, tetapi gerak manusia yang realistis. Bahkan, Snow White *over budget* karena kompleksitas animasi. *Rotoscoping* telah diadopsi selama bertahun-tahun oleh banyak studio kartun, tetapi hanya sedikit yang benar-benar mengakui menggunakannya karena banyak orang di industri animasi menganggapnya suatu kecurangan dan penodaan seni animasi. (Menache, Menache. Computer Animation Complete. 2010:72-73).

Burnout

Kejenuhan akan muncul dalam kegiatan yang kurang disukai apalagi dilakukan berulang-ulang dan hal itu mempengaruhi pikiran untuk mencari jalan keluar, jika hal itu hanya dibiarkan saja maka orang akan mengalami stres.

Stres adalah suatu respon atau hasil dari suatu kegiatan. Stres demi stres yang dialami seseorang secara terus-menerus akan menyebabkan orang tersebut kehilangan motivasi dan pada akhirnya mengalami *burnout*. *Burnout* adalah istilah yang menggambarkan kondisi emosional seseorang yang merasa lelah dan jenuh secara mental, emosional dan fisik sebagai akibat tuntutan pekerjaan yang meningkat. (Fatmawati, Ria. 2012. “*Burnout* Staff Perpustakaan Bagian Layanan Di Badan Perpustakaan dan Arsip Daerah (BPAD) Provinsi DKI Jakarta”. *Tesis*. Pascasarjana Universitas Indonesia).

Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *burnout* adalah tingkat dimana manusia mencapai tingkat kelelahan fisik dan mental yang membuat emosi tidak stabil, hal ini disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari kehidupan pribadi orang itu sendiri, dan faktor eksternal adalah faktor yang datang dari lingkungan atau tempat kerja. Sesuai dengan buah pikiran Carter, tanda-tanda kelelahan fisik dan emosional adalah:

1. Kelelahan kronis

Merasa lelah secara fisik seperti kekurangan energi namun hampir setiap hari. Kelelahann ini akan membawa ketakutan jika terus berlarut-larut.

2. Insomnia

Kesulitan tidur pada malam hari dan terus menerus akan menimbulkan kelelahan dan hal itu akan menjadi lebih sering.

3. Fokus terganggu

Kurangnya fokus serta menjadi pelupa ringan pada awalnya akan berdampak pada pekerjaan yang terlewat dan terus menumpuk.

4. Gejala fisik

Gejala fisik seperti nyeri dada, jantung berdebar-debar, sesak napas, nyeri, pusing, pingsan, atau sakit kepala.

5. Peningkatan penyakit

Sistim kekebalan tubuh yang melemah membuat penyakit mudah masuk ke dalam tubuh.

6. Kehilangan selera makan

Selera makan yang hilang pada awalnya akan menjadi nafsu makan yang menghilang. Hal ini akan membuat kita kehilangan beberapa berat badan.

7. Kegelisahan

Ketegangan, khawatir, dan gelisah akan menjadi begitu serius ketika mendekati kecemasan sehingga mengganggu kehidupan pribadi.

8. Depresi

Perasaan bersedih, berlanjut pada putus asa akan menimbulkan perasaan bersalah dan jika terjebak dalam perasaan bersalah maka akan mengalami depresi.

9. Marah

Ketegangan di dalam diri akan membuat kita lebih sensitif dan menjadi mudah marah. (Carter, 2003)

Gaya visual hitam-putih dalam pencahayaan yang rendah dipilih untuk memberikan kesan depresi. Menyikapi hal tersebut, film animasi ini dibuat dengan memberikan bentuk pergerakan *gesture* karakter yang nyata dan berkesinambungan namun menghadirkan beberapa efek-efek transisi dan deformasi bentuk yang cukup ekstrim agar film ini mampu menyampaikan rasa dari sebuah keadaan yang ingin disampaikan.

Prinsip Animasi

Walt Disney dan studionya yang membangun industri film animasi dengan berbasis teknik 2D, mengembangkan teknik yang ditawarkan bisa dipakai untuk segala jenis animasi. Teknik ini dikenal dengan 12 prinsip dasar gerak dalam film animasi ini sangat mendasar untuk diketahui oleh para pembuat animasi. Teknik ini dikembangkan mulai 1920-1940-an, tetapi manfaat dan kegunaannya masih dipakai hingga kini. 12 prinsip animasi sesuai dengan buah pikiran Gotot adalah:

a. *Squash and stretch*

Squash and stretch yang berarti mengkerut dan merenggang saat diaplikasikan pada karakter akan membuat karakter menjadi seperti bola karet, hal ini akan menimbulkan keunikan dalam pergerakan karakter.

b. *Anticipation*

Anticipation atau antisipasi merupakan gerakan tambahan sebelum gerakan inti boleh juga dianggap persiapan atau ancang-ancang yang akan menambah pergerakan lebih nyata, juga menambah kesan suatu kekuatan.

c. *Staging*

Staging disini diartikan sebagai cara menempatkan atau menampilkan pergerakan karakter yang sesuai atau yang paling tepat untuk sebuah gerakan yang utuh.

d. *Straight Ahead and Pose to Pose*

Straight ahead action adalah sebuah cara menggambarkan sebuah gerakan secara terus-menerus tanpa terputus sehingga menciptakan gerak yang kontinu. Sedang *pose to pose* adalah gerakan dari pose pertama ke pose selanjutnya.

e. *Follow Through and Overlapping Action*

Merupakan gerakan tambahan pada bagian seperti rambut atau rumput diluar gerakan inti untuk menampilkan kesan pergerakan yang lebih nyata

f. *Slow-out and slow-in*

Pergerakan karakter pada bagian awal dan akhir yang semakin melambat akan memberikan kesan yang alami. Pada proses *in between* akan terlihat jumpah gambar di awal dan di akhir akan lebih banyak.

g. *Arcs*

Setiap pergerakan karakter bisa melingkar ke atas, ke bawah atau ke samping, semua diasumsikan ada porosnya. Hal ini memungkinkan pergerakan yang lebih *smooth* dan lebih realistik karena mengikuti sebuah pola.

h. *Secondary Action*

Agar pergerakan karakter tidak terlihat kaku maka *secondary action* seperti gerak reflek atau gerakan kedua setelah gerakan inti digunakan. Hal ini

tidak dimaksudkan menjadi pusat perhatian karena dapat mengalihkan perhatian pergerakan utama.

i. Timing

Timing adalah tentang menentukan waktu kapan sebuah gerakan harus dilakukan. Jumlah *frame* dalam pergerakan karakter selalu memerlukan *timing*, hal itu dibatasi untuk pergerakan cepat atau pergerakan lambat.

j. Exaggeration

Dalam hal ini, *animator* membentuk pergerakan karakter dan merekayasanya dengan sifat hiperbolis atau dilebih-lebihkan. Tujuannya adalah untuk mendramatisir pergerakan animasi.

k. Solid Drawing

Solid drawing merupakan gambar yang kokoh atau stabil, hal ini akan membentuk pergerakan karakter animasi yang memiliki karakter yang khas.

l. Appeal

Keunikan dalam animasi bisa dari desain karakter ataupun pergerakannya merupakan hal yang penting untuk menciptakan suatu kesan yang berbeda dari animasi lainnya. Juga akan menjadi ciri dari animasi tersebut. (Prakoso, Gotot. 2010:155-170)

Tinjauan Karya

Animation video "Wrestlemania"

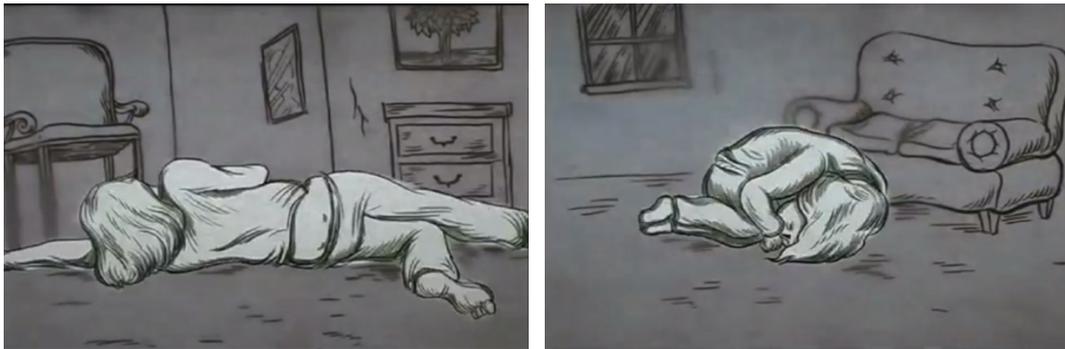


Gambar 1. Animation video "Wrestlemania"
(www.youtube.com/watch?v=SVYaAkn2_mI)

Video animasi “Wrestlemania” digunakan sebagai referensi penciptaan karya yang di produksi oleh animator secara individu. Video animasi “Wrestlemania” mereproduksi cuplikan video gulat dengan teknik *rotoscope* untuk menonjolkan suasana dan ekspresi dari keadaan video itu. Refrensi yang diambil pada video animasi ini dari segi ide visual penggambaran dan pewarnaan karakter. Dalam video animasi ini ide visual penggambaran dan pewarnaan karakter menggunakan teknik *digital painting* dengan gaya pewarnaan *grayscale*.

Animation Short Movie – “How She Slept at Night”

Film animasi pendek berjudul “*How She Slept at Night*” menceritakan cara untuk tidur alternatif yang ditawarkan oleh pembuat film. Refrensi yang diambil pada film animasi pendek ini dari segi ide visual *background* yang sederhana namun mampu menggambarkan suatu tempat.



Gambar 2. Animation Short Movie “How She Slept at Night”.
(www.youtube.com/watch?v=A27Xq0k5XTQ)

Perancangan

Konsep

Film animasi di Indonesia sangat beragam berdasarkan cerita dan gagasan, hal itu berkaitan dengan wilayah geografis yang luas dan persoalan sosial, budaya yang berbeda pada masing-masing wilayah apalagi gagasan personal yang berbeda dari manusia satu dengan manusia lainnya. Film animasi *Burnout* mempunyai konsep cerita yang mirip dengan kehidupan nyata, di wilayah perkotaan yang padat dan sibuk, masalah selalu muncul silih berganti, masing-masing orang mempunyai cara

untuk menanggapi yang berbeda-beda. Konsep dari cerita film animasi *Burnout* adalah memotivasi penonton untuk tidak menyerah pada kehidupan yang penuh akan persoalan yang mendorongnya ke jalan keluar yang salah.

Berdasarkan ide cerita dari film animasi *Burnout* yang menyampaikan cerita mirip kehidupan nyata, gaya visual dalam film juga harus menampilkan kemiripan dengan kehidupan nyata. Persoalan yang banyak sebagai konflik dalam ide cerita akan ditampilkan secara tersirat dengan elemen-elemen visual seperti garis, dan bentuk yang tidak konsisten. Untuk mencapai gaya visual seperti itu dapat dilakukan dengan teknik *rotoscope* yang menjiplak gambar dari video asli yang direkam untuk kebutuhan produksi.

Sinopsis

BURNOUT

Malam itu, SLAMET (27) berjalan pulang ke rumah. Slamet masih memikirkan pernyataan dokter tentang kesehatannya. Slamet divonis mengidap penyakit depresi berkepanjangan, ia harus berobat terapi secara berkala. Saat ia mencoba memejamkan mata dan tidur, selalu terbayang masalah-masalah yang menghantuinya. Slamet turun dari atas kasur. Ia coba menenangkan diri. Slamet lalu ke kamar mandi untuk mencuci muka dan berkaca, tiba-tiba ia melihat sosok dirinya sendiri di cermin yang kemudian berganti menjadi bayangan hitam cerimanan masalahnya.

Slamet sempoyongan meninggalkan kamar mandi dan rumahnya. Ia ketakutan karena melihat beberapa bayangan dirinya mengikuti dari belakang. Ia berusaha berlari agar tidak diikuti bayangan hitam itu. Setelah berhasil lari dan sampai di depan bar, Slamet cepat-cepat masuk ke dalam. Slamet masih ketakutan ia tidak berani melihat orang-orang disekitarnya, posisi kepalanya tetap menunduk. Keramaian bar tak membuat Slamet melupakan masalahnya, ia tak bisa melarikan masalahnya dari pikirannya. Masalah itu selalu muncul menghantui dalam kondisi apapun. Slamet pun berlari keluar bar.

Slamet semakin mempercepat larinya, saat ia menyadari beberapa bayangan hitam semakin banyak dan terus mengejarnya. Dengan sisa tenaganya Slamet terus berusaha lari sekuat mungkin. Sampai ia merasa bayangan hitam tak mengikutinya

lagi dan duduk menenangkan diri. Saat melihat rel kereta api di dekat jalan itu, ia berdiri dan menuju ke rel.

Slamet memutuskan untuk bunuh diri dengan berdiri di rel kereta api, ia memejamkan mata. Terdengar suara kereta api semakin mendekat. Tiba-tiba ia jatuh karena seseorang mendorongnya. Slamet membuka mata, ia melihat LAKI LAKI (30) menolongnya diikuti bayangan hitam yang lebih banyak darinya. Namun tidak menyerah seperti dirinya.

Treatment

EXT. KOTA (DEPAN RUMAH SLAMET) – MALAM HARI

Malam hari, Slamet berjalan di bawah langit gelap dan beberapa rumah dan gedung-gedung tinggi yang bersebelahan.

INT. KAMAR SLAMET – MALAM HARI

Malam hari, Slamet terbaring di atas kasur dan berusaha untuk tidur. Namun ia terlihat gelisah terbayang masalah-masalahnya.

INT. KAMAR MANDI KAMAR SLAMET – MALAM HARI

Malam hari, terlihat Slamet berada di dalam kamar mandi karena tidak bisa tidur. Namun lagi-lagi ia terlihat gelisah dan ketakutan karena teringat dengan masalah-masalahnya.

EXT. JALANAN – MALAM HARI

Malam hari, Slamet berjalan sendirian tetapi ia langsung berlari saat mengetahui ada sosok lain yang mengikutinya.

EXT. JALANAN DEPAN BAR – MALAM HARI

Malam hari, Slamet berhenti tepat di depan bar, ia mendengar suara banyak orang yang sedang tertawa.

INT. BAR – MALAM HARI

Malam hari, Slamet duduk di bar dan mencoba menenangkan diri. Namun, lagi-lagi ia harus teringat dengan masalah pribadinya. Masalah ini membuatnya takut dan berusaha

pergi dari bar.

EXT. PINGGIR REL KERETA API - MALAM HARI

Malam hari, Slamet terlihat terengah-engah dan ketakutan. Ia berada di dekat rel kereta api dan berusaha untuk bunuh diri. Slamet menutup matanya saat suara kereta api terdengar semakin dekat. Tidak lama ia membuka mata dan ada seseorang yang menolongnya dengan beberapa bayangan hitam yang ada di belakang orang tersebut.

TAMAT

Karakter

3 DIMENSI TOKOH SLAMET

Fisiologis: berbadan kurus, mempunyai bentuk rambut cepak dengan warna hitam

Psikologis: mudah depresi, plegmatis, antisosial dan cepat sinis.

Sosiologis: hidup sendiri tanpa keluarga di sebuah rumah susun Jakarta, bekerja sebagai karyawan di salah satu perusahaan swasta.

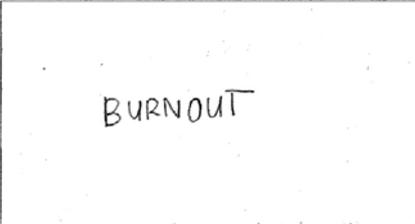
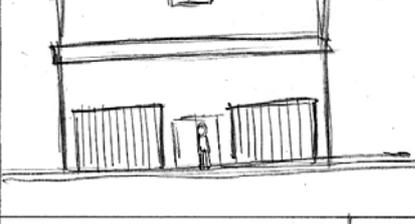
LAKI LAKI (orang yang menyelamatkan Slamet. Ia juga mempunyai banyak masalah, tetapi psikisnya terlihat lebih kuat dibanding Slamet)

Storyboard

Berikut ini adalah beberapa panel *storyboard* pada animasi “Burnout” :

BURNOUT

PAGE 1

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|---------|----------|-----------------------------------|--|--|--------------|--|--|-----|--|--|--------------------------------------|--|--|
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">SCN: 1</td> <td style="width: 33%;">SHOT: 1</td> <td style="width: 33%;">DUR: 3"</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ACT:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">CAM:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">FX:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">SFX: Suara kota malam hari</td> </tr> </table> | SCN: 1 | SHOT: 1 | DUR: 3" | ACT: | | | CAM: | | | FX: | | | SFX: Suara kota malam hari | | |
| SCN: 1 | SHOT: 1 | DUR: 3" | | | | | | | | | | | | | | |
| ACT: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAM: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FX: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SFX: Suara kota malam hari | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">SCN: 1</td> <td style="width: 33%;">SHOT: 1</td> <td style="width: 33%;">DUR: 3"</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ACT:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">CAM: ZOOM in</td> </tr> <tr> <td colspan="3">FX:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">SFX: Ambience kota malam hari</td> </tr> </table> | SCN: 1 | SHOT: 1 | DUR: 3" | ACT: | | | CAM: ZOOM in | | | FX: | | | SFX: Ambience kota malam hari | | |
| SCN: 1 | SHOT: 1 | DUR: 3" | | | | | | | | | | | | | | |
| ACT: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAM: ZOOM in | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FX: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SFX: Ambience kota malam hari | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">SCN: 2</td> <td style="width: 33%;">SHOT: 2</td> <td style="width: 33%;">DUR: 5"</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ACT: Slamet berjalan</td> </tr> <tr> <td colspan="3">CAM: Follow</td> </tr> <tr> <td colspan="3">FX:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">SFX: Ambience kota malam hari, Musik</td> </tr> </table> | SCN: 2 | SHOT: 2 | DUR: 5" | ACT: Slamet berjalan | | | CAM: Follow | | | FX: | | | SFX: Ambience kota malam hari, Musik | | |
| SCN: 2 | SHOT: 2 | DUR: 5" | | | | | | | | | | | | | | |
| ACT: Slamet berjalan | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAM: Follow | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FX: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SFX: Ambience kota malam hari, Musik | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">SCN: 1</td> <td style="width: 33%;">SHOT: 3</td> <td style="width: 33%;">DUR: 3"</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ACT: Slamet mendekati pintu masuk</td> </tr> <tr> <td colspan="3">CAM: Still</td> </tr> <tr> <td colspan="3">FX:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">SFX: Ambience kota malam hari</td> </tr> </table> | SCN: 1 | SHOT: 3 | DUR: 3" | ACT: Slamet mendekati pintu masuk | | | CAM: Still | | | FX: | | | SFX: Ambience kota malam hari | | |
| SCN: 1 | SHOT: 3 | DUR: 3" | | | | | | | | | | | | | | |
| ACT: Slamet mendekati pintu masuk | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAM: Still | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FX: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SFX: Ambience kota malam hari | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">SCN: 2</td> <td style="width: 33%;">SHOT: 1</td> <td style="width: 33%;">DUR: 15"</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ACT: Slamet menaiki tangga</td> </tr> <tr> <td colspan="3">CAM: Still</td> </tr> <tr> <td colspan="3">FX:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">SFX: Musik Ilustrasi</td> </tr> </table> | SCN: 2 | SHOT: 1 | DUR: 15" | ACT: Slamet menaiki tangga | | | CAM: Still | | | FX: | | | SFX: Musik Ilustrasi | | |
| SCN: 2 | SHOT: 1 | DUR: 15" | | | | | | | | | | | | | | |
| ACT: Slamet menaiki tangga | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAM: Still | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FX: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SFX: Musik Ilustrasi | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 3. Cuplikan *storyboard* dari film animasi *Burnout*.

Suara

Dalam sebuah film tak lepas dari peran suara untuk menghidupkan suatu suasana dalam adegan-adegan. Dalam film animasi *Burnout*, tidak menggunakan dialog proses produksi untuk menghasilkan suara pada film animasi *Burnout* melewati beberapa tahapan, yaitu:

a. *Ambience*

Ambience sound di dalam film sangat penting untuk mendapatkan goal dari suasana yang dibentuk. Dalam film animasi *Burnout* yang mempunyai tempo lambat di durasi awal, Ambience sound berperan memperkuat suasana yang cenderung sunyi dan kontinuitas suara antar shot.

b. *Foley*

Pada produksi animasi *Burnout*, penata suara berdiskusi dengan sutradara untuk menentukan adegan mana saja yang perlu ditambahkan suara yang detail. Oleh karena itu *foley* dibutuhkan untuk memberikan detail suara yang diinginkan.

c. *Ilustrasi Musik*

Ilustrasi musik adalah suara, baik dihasilkan melalui instrumen musik atau bukan. Yang disertakan dalam suatu adegan guna memperkuat suasana.

Perwujudan

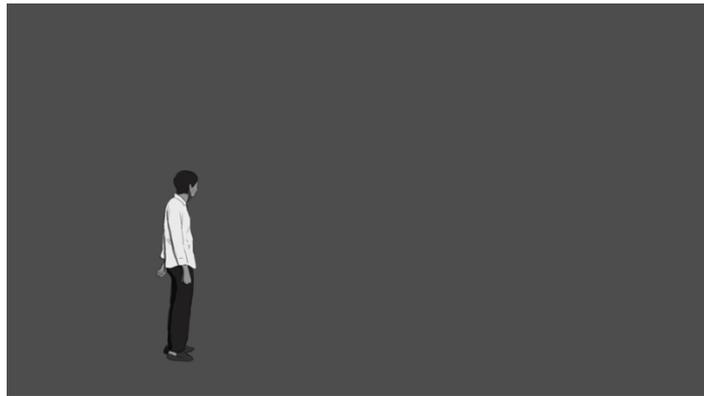
Proses perwujudan film animasi *Burnout* adalah berawal dari proses pengembangan ide dan gagasan, yang menjadi dasar materi dikemas ke dalam bentuk visual animasi 2D sehingga menjadi sebuah film animasi yang menarik. Perlu direncanakan dengan matang dan cermat. Baik dari segi visual, teknik pengerjaan, serta mampu melaksanakan dari praproduksi hingga pascaproduksi. Produksi animasi 2D merupakan kerja tim (*team work*), yang dimaksud dalam produksi, timbul adanya kerja sama dari banyak pihak yang terbagi dari beberapa divisi, yaitu produser, sutradara, *sound designer*, penulis naskah, *concept artist*, *storyboard artist*, *animator*, *compositor*, *editor*, dan semua elemen yang mendukung dalam proses produksi film animasi *Burnout*. Produksi film animasi *Burnout* harus melewati tiga tahapan yaitu praproduksi, produksi, dan pascaproduksi. Tahapan-tahapan tersebut guna untuk mempermudah dalam penciptaan video musik animasi 2D

Produksi

Setelah semua tahapan pra-produksi terlaksana, proses produksi akan dapat dilakukan dengan baik. Pada pembuatan film ini akan dilakukan beberapa tahap produksi, berikut proses dan hasil yang dicapai dalam produksi film animasi *Burnout*:



Gambar 4. *Shot* hasil rekam adegan



Gambar 5. *Shot* yang sudah melalui proses *rotoscope*



Gambar 6. *Shot* yang sudah jadi

Untuk mencapai hasil akhir seperti gambar diatas harus melalui beberapa tahapan produksi, antara lain:

a. Rekam Adegan

Tahap merekam seluruh adegan secara *live shoot* atau biasa disebut dengan *shooting*, adegan yang diperagakan mengacu pada naskah. Video hasil rekam adegan akan di gambar ulang/dijiplak untuk mendapatkan pergerakan yang pas. tahap ini dikerjakan di *indoor* dan *outdoor* sesuai kebutuhan gambar.

Pada proses rekam adegan untuk film animasi *Burnout* dilakukan di beberapa tempat. Hal itu karena pemilihan *background* juga dipertimbangkan untuk mendapatkan perspektif ruang atau tiga dimensi ruang dalam adegan walaupun pada akhirnya *background* akan digambar ulang. Pemilihan tempat rekam adegan dilakukan saat bedah naskah dengan pertimbangan koordinator lokasi, *director of photography*, dan sutradara. Sebelum lokasi ditentukan perlu dilakukan cek lokasi oleh *director of photography*, sutradara, koordinator lokasi, dan *art department* untuk melihat kesesuaian lokasi pada kebutuhan pengambilan gambar. *Art department* mengidentifikasi *property* yang dibutuhkan pada proses rekam adegan dan menyiapkannya sebelum proses rekam adegan dimulai. Pada proses cek lokasi juga dilakukan perizinan kepada pemilik atau otoritas lokasi.



Gambar 7. Proses rekam adegan

b. Offline Editing

Tahap pemilihan gambar yang baik dan sesuai sebelum masuk ke tahap *rotoscope* dengan pertimbangan sutradara dan editor. Pada tahap ini dilakukan penstabilan video menggunakan *software* pengolah video After Effect Cs 6 untuk

menghasilkan gambar yang tidak goyang. Pencahayaan pada gambar juga diatur untuk memudahkan pada proses *tracing*.

c. *Rotoscope*

Tahap *tracing* atau penjiplakan gambar dari video. Yang mana animator atau *rotoscope artist* akan menjiplak, menimpa, menebalkan, menambahkan, menghilangkan, mengganti elemen-elemen di *video source* (yang sudah ada sebelumnya) secara *frame by frame*. Dalam proses *rotoscope* setara dengan proses *inbeetwen*. Sehingga pada tahap ini animator yang menggambar ulang *frame by frame* mengacu pada gambar sumber dan berpegang pada 12 prinsip animasi.



Gambar 8. Proses *rotoscope*

d. Proses Pembuatan *Background*

Tahapan selanjutnya yaitu pembuatan *background*. *Background* adalah latar belakang dari gerakan animasi, menunjukkan *setting* dan tempat kejadian. Pada tahapan ini *background* digambar secara digital, untuk efisiensi waktu pengerjaan. Dalam proses ini dibuat juga properti-properti lainnya sebagai penunjang *background* serta pencahayaan diperhatikan sesuai kebutuhan.



Gambar 9. Sketsa pada proses produksi *background*



Gambar 10. *Background* yang sudah jadi

Pasca-produksi

Perancangan dan persiapan proses *compositing*, *editing* bisa dilakukan melalui diskusi antar *editor* dengan sutradara. *Editor* kemudian merancang tahapan *editing* untuk kemudian diserahkan kepada sutradara dan didiskusikan kembali untuk mencari kemungkinan terbaik untuk film.

Tabel 1. *Worklist Burnout film*

| SCN E | KET | SHOT | FRAME | NOTE | IN BETWEEN | COLORING | BG | COMPOSITING |
|--------------------|-------------|------|-------------|------|------------|----------|-------|-------------|
| 1 | Depan Rumah | 1 | 55 | | FAW | TASYA | GAYUS | |
| | | 2 | 43 | | FAW | TASYA | | |
| | | 4 | 43 | | FAW | TASYA | | |
| 2 | Dalam Rumah | 1 | 73 | | FAW | SANCITA | RESQI | |
| | | 2 | 37 | | FAW | FAUZI | | |
| | | 3 | 25 | | FAW | FAUZI | | |
| | | 4 | 151 | | FAW | NISA | | |
| | | 5 | 65 | | FAW | LUTFI | | |
| | | 6 | 24 | | FAW | FAUZI | | |
| | | 7 | 120 | | FAW | WORD | | |
| | | 8 | 87 | | FAW | FAW | | |
| | | 10 | 25 | | FAW | FAW | | |
| | | 11 | 150 | | FAW | SEBI | | |
| | | 3 | Toilet | 1 | 90 | | FAW | WORD |
| 4 | Jalanan | 1 | 43 | | FAW | TOPAN | RESQI | |
| | | 2 | 53 | | FAW | TOPAN | | |
| | | 3 | 31 | | FAW | TOPAN | | |
| 5 | PUB | 1 | 21 | | FAW | TOPAN | FAW | |
| | | 2 | 18 | | FAW | SEBI | | |
| 6 | Jalanan 2 | 1 | 66 | | FAW | SAN | | |
| | | 3 | 79 | | FAW | SEBI | | |
| | | 5 | 52 | | FAW | FAUZI | | |
| | | 6 | 36 | | FAW | FAUZI | | |
| 8 | Rel kereta | 1 | 131 | | FAW | WORD | FAW | |
| | | 4 | 15 | | FAW | FAW | | |
| | | 5 | 26 | | FAW | FAW | | |
| | | 6 | 422 | | FAW | FAW | | |
| 9 | PENUTUP | 1 | 23 | | FAW | FAW | FAW | |
| | | 2 | 40 | | FAW | FAW | | |
| TOTAL FRAME | | | 2044 | | | | | |

a. Compositing

Compositing dalam produksi film animasi *Burnout* adalah proses penggabungan *frame-frame* yang sudah di *trace* dan diberi warna dalam satu *shot*. Unsur-unsur visual seperti pergerakan karakter, *background*, *foreground*, dan *property* digabungkan dalam satu *frame* untuk menghasilkan satu adegan sesuai konsep awal. Dalam proses *compositing*, warna, tata-letak, komposisi, *angle* kamera harus diperhatikan untuk memberikan hasil yang maksimal, sesuai dengan konsep, serta tidak menghasilkan perpindahan *shot* yang bertabrakan.

Setelah semua unsur visual pergerakan karakter, *background*, *foreground*, *property* sudah digabungkan. tata letak, warna, komposisi, dan *angle* kamera sudah diperhatikan dan menjadi satu adegan yang utuh maka proses *compositing* telah usai.



Gambar 11. Proses *compositing* karakter dan *background*

b. Editing

Proses *editing* merupakan proses akhir dari produksi film animasi. Setelah hasil *compositing* sudah sesuai maka tahap selanjutnya adalah menggabungkan tiap-tiap *shot* menjadi sebuah *scene*, dan mengurutkan tiap *scene* berdasarkan *storyboard* menjadi kumpulan *scene* yang naratif. Dalam tahap ini dapat dilakukan pemotongan *scene* yang tidak diperlukan dan juga pemberian efek lambat atau pengulangan adegan dan sebagainya, jika dirasa diperlukan untuk mendukung cerita serta gagasan yang disampaikan.

Setelah proses *editing* selesai dan menghasilkan satu rangkaian *scene* yang utuh menyampaikan cerita maka tahap selanjutnya adalah pemberian suara pada rangkaian *scene*. ilustrasi musik, *foley*, *ambience*, *sound effect* yang sudah disediakan oleh *sound designer* selanjutnya dimasukan dalam rangkaian *scene* berdasarkan *storyboard* serta arahan sutradara dan *sound designer*.

Setelah rangkaian *scene* tersusun dan suara digabungkan menjadi suatu film maka tahap selanjutnya adalah penambahan elemen pendukung film seperti

judul atau *credit title* selanjutnya dilakukan proses *rendering* sehingga menghasilkan satu film animasi yang utuh.



Gambar 12. Proses *editing*

b. Rendering

Rendering dalam produksi film animasi *Burnout* dilakukan setelah proses *editing* usai. Semua elemen audio-visual yang sudah urutan dan digabungkan dalam proses *editing* selanjutnya di *export* menjadi *file* MP4 H.264 dengan resolusi 1920x1080. Hal itu juga menunjukkan bahwa film sudah siap di distribusikan.

Pembahasan

Proses Produksi

Dalam produksi film animasi *Burnout* melewati berbagai tahapan serta memerlukan unsur-unsur visual yang beragam dan mengacu pada sebuah teori atau teknik tertentu. Antara lain:

a. Pra-Produksi

Dalam proses pra-produksi, melewati berbagai tahap yang cukup rumit dan panjang. Ide dasar cerita yang dikembangkan oleh penulis skenario menjadi sinopsis, *treatment*, selanjutnya menjadi skenario menjadi acuan untuk proses perekaman adegan. Sebelum proses perekaman adegan, skenario diterjemahkan

terlebih dahulu menjadi *storyboard* oleh *storyboard artist* dibimbing oleh sutradara dan *director of photography* untuk menghasilkan acuan gambar dengan sudut pengambilan gambar yang sesuai dengan kebutuhan masing- masing *shot*.

b. Produksi

Dalam proses produksi, pada tahap awal yaitu rekam adegan. Tahap ini menentukan gambar seperti apa yang akan di *rotoscope*. Pada tahap ini, tim rekam adegan mempunyai kesempatan yang cukup banyak untuk mengambil gambar dari berbagai sudut. Sehingga pada tahap ini dilakukan beberapa improvisasi. Selanjutnya pada tahap *offline editing*, gambar yang dipilih harus mempertimbangkan efisiensi dari proses *rotoscope*. Gambar yang dirasa tidak stabil lebih baik disingkirkan dan dicari alternatif lainnya karena gambar yang tidak stabil akan mengharuskan penggambaran *background* yang banyak. Setelah semua gambar sudah dijiplak, dan mendapatkan gambar *outline* dari adegan-adekan maka dilakukan pewarnaan dan pemberian efek gelap terang. Karena proses rekam adegan dilakukan pada siang hari dan *setting* film di malam hari, maka pemberian efek gelap terang harus disesuaikan menurut urutan film yang dibuat, bukan mengikuti arah cahaya pada proses rekam adegan.

c. Pascaproduksi

Selanjutnya seluruh gambar memasuki tahap *compositing* untuk menggabungkan seluruh gambar menjadi *shot*. Pada tahap *editing*, semua *shot* akan diurutkan dengan acuan *storyboard*. Akan dilkakukan beberapa improvisasi yang tidak banyak seperti perpindahan gambar dan perpanjangan durasi.

Perbandingan Karya

Pada pembuatan film animasi *Burnout* mengacu pada beberapa tinjauan karya yang menjadi gambaran awal dan mempengaruhi dari segi teknik, konsep visual, dan warna. Hal itu menjadi titik awal untuk menciptakan karya yang mempunyai aspek pembaruan dan keunikan.



Gambar 13. Animation video “Rotoscope Wrestling-Wrestlemania
(www.youtube.com/watch?v=SVYaAkn2_mI)



Gambar 14. Cuplikan adegan pada film animasi *Burnout*

a. Teknik Animasi

Pemilihan teknik *rotoscope* didasari dari konsep cerita yang mengambil kehidupan manusia seperti kenyataannya. *Rotoscope* memberikan hasil pergerakan yang realis, dan penggambaran ulang pada proses produksi dapat memberikan kesan, efek, yang ingin ditambahkan sesuai konsep yang sudah ada. Pada *Animation video* berjudul *Wrestling-Wrestlemania*, pergerakan karakter sangat halus, namun penerapan warna tidak dilakukan sepenuhnya. Dalam film

animasi *Burnout*, pergerakan karakter menggunakan 6 *fps* atau enam gambar pada setiap detiknya. Namun pewarnaan dibuat sepenuhnya untuk menampilkan kesan stabil pada gambar karena ritme adegan yang konstan.

Proses pembuatan gambar untuk keseluruhan film diawali dari kumpulan *frame* yang sudah dipecah menggunakan *software* pengolah video. *Outline*, serta elemen pembentuk lainnya digambar ulang *frame by frame* menggunakan *software* pengolah gambar. Selanjutnya pemberian warna sesuai dengan konsep dan penyelarasan dengan *background*.

Teknik ini menghasilkan pergerakan karakter yang realis karena mengacu pada pergerakan manusia asli yang sudah di rekam menjadi video. Video dipecah gambar menjadi 6 *fps* atau 6 *frame* per detik. Jumlah *frame* yang sedikit jika dibandingkan dengan kebanyakan produksi film animasi populer tidak menjadi suatu kekurangan pergerakan karakter. 6 *frame* per detik dipilih karena efisiensi waktu serta hal itu menghasilkan gerakan realis yang sedikit patah-patah, hal itu memperkuat konsep film dalam menampilkan kesemrawutan dalam kehidupan.



Gambar 15. Pergerakan karakter yang realis

b. Warna Film

Pemilihan warna yang gelap dengan kapasitas *grayscale* yang cukup besar dipilih karena kesan yang ditimbulkan oleh warna *grayscale* dapat menyampaikan kesuraman seperti konsep dari film animasi *Burnout*. Dalam tinjauan karya *Animation Short Movie – How She Slept at Night*, tidak terlalu banyak menggunakan variasi warna. Walaupun sama-sama menggunakan warna

grayscale, background pada film animasi *Burnout* lebih terlihat realis untuk keseimbangan dengan karakter yang realis.



Gambar 16. *Animation Short Movie – How she slept at night*
(www.youtube.com/watch?v=A27Xq0k5XTQ)



Gambar 17. *Background* rel kereta api

Penutup

Kesimpulan

Film sebagai media komunikasi massa mempunyai peran yang penting di era digital sekarang ini. Persoalan sosial yang tak pernah habis bisa menjadi suatu ide dari penciptaan karya seni yang mempunyai kedekatan personal. Persoalan seseorang bisa saja terjadi pada kehidupan orang lain juga walaupun tidak sama persis. Motivasi untuk menghadapi setiap persoalan menjadi penting untuk dorongan menjalani kehidupan yang rumit ini. Film animasi yang bermuatan nilai motivasi patut mendapatkan tempat di era digital saat ini.

Untuk mendukung tahap *rotoscope*, harus mempunyai acuan adegan yang akan dijiplak. Perekaman adegan dipilih untuk mendapatkan semua acuan adegan dalam film. Rekam adegan tidak harus dilakukan di tempat yang mirip dengan gambaran *background*. Proses ini bisa dilakukan dimana saja sesuai kebutuhan gambar. Hal ini juga akan mempengaruhi efisiensi dalam produksi. Namun pencahayaan dalam sebuah adegan perlu diperhatikan dalam proses rekam adegan untuk memudahkan pada proses *rotoscope*, tinggal mengatur kapasitas atau *opacity* sesuai kebutuhan.

Penggunaan teknik *rotoscope* untuk model cerita yang realistis dirasa tepat karena suasana yang dibentuk mirip dengan kehidupan nyata, sehingga penonton mempunyai kedekatan secara visual. Penggambaran ulang pergerakan karakter mempunyai andil yang besar dalam pembentukan *mood* film. Dekonstruksi yang dilakukan pada pergerakan karakter tidak harus melalui proses yang rumit karena bisa digambar sesuai kebutuhan konsep dekonstruksi gambar pada proses *rotoscope*.

Saran

Film sebagai media komunikasi massa mempunyai peran yang penting di era digital sekarang ini. Persoalan sosial yang tak pernah habis bisa menjadi suatu ide dari penciptaan karya seni yang mempunyai kedekatan personal. Persoalan seseorang bisa saja terjadi pada kehidupan orang lain juga walaupun tidak sama persis. Motivasi untuk menghadapi setiap persoalan menjadi penting untuk dorongan menjalani

kehidupan yang rumit ini. Film animasi yang bermuatan nilai motivasi patut mendapatkan tempat di era digital saat ini.

Pemanfaatan film sebagai media komunikasi massa didukung penyebaran informasi yang cepat membuat film lebih dekat dengan masyarakat. Namun masyarakat yang majemuk akan membuat berbagai tanggapan yang berbeda dari tiap personal. Hal ini patut menjadi pertimbangan dalam pemilihan cerita sampai konsep visual yang akan ditampilkan dalam film. Ada baiknya dengan target sasaran yang luas ini, dalam produksi film menggunakan simbol-simbol atau bahasa visual yang universal untuk mengedepankan keterbacaan suatu film.

Penggunaan teknik *rotoscope* dalam film animasi *Burnout* yang berdurasi kurang lebih lima menit mengandung kurang lebih 1800 *frames*. Hal itu memakan waktu dan tenaga yang cukup banyak, namun kecermatan dalam pembuatan film yang bisa dilakukan pada tahap produksi *storyboard* dirasa mampu menghemat waktu dan tenaga. Adegan adegan yang tidak mempunyai pergerakan yang rumit bisa menggunakan *frames* yang lebih sedikit dan pada tahap *compositing* membantu mendukung untuk menciptakan kesan yang sama dengan adegan yang menjadi acuan. Pencahayaan yang kontras juga mampu menghemat tenaga karena mempunyai pewarnaan yang lebih sedikit dan tidak begitu realistis.

Referensi

- Arief, Suwasono. 2008. *Dasar Pergerakan Karakter Pada hand Drawing Animation*. Yogyakarta: Modul Animasi Klasik, 7-8.
- Effendy, Heru. 2014. *Mari Membuat Film: Baccan Wajib Untuk Praktisi Film*. Jakarta: PT Gramedia.
- Menache, Alberto. 2010. *Computer Animation Complete*. Burlington: Morgan Kaufman Publishers.
- Naratama. 2010. *Menjadi Sutradara Televisi: Dengan Single dan Multicamera*. Jakarta: PT Grasindo. 2013.
- Pratista, Himawan. 2008. *Memahami Film*. Jakarta: Homerian Pustaka.
- Prakosa, Gotot. 2010. *Animasi: Pengetahuan Dasar Film Animasi Indonesia*. Jakarta: Nalar.

- Ria, Fatmawati. 2012. "*Burnout*" Staf Perpustakaan Bagian Layanan di Badan Perpustakaan dan Arsip Daerah (BPAD) Provinsi DKI Jakarta. Tesis Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Program Ilmu Perpustakaan dan Informasi Depok.
- Simon, Mark. 2003. *Producing Independent 2D Character Animation: Making and Selling a short film*. USA: Foca; Press.
- Whitaker, Hillas dan Sito. 2009. *Timing for Animation*. Burlington: Focal Press.
- Wrihgt, Jean Ann. 2005. *Animation Writing and Development*. Oxford: Focal Press.
- Care, Lilli. "*Animation Short Movie –How She Slept at Night*".
<https://www.youtube.com/watch?v=A27Xq0k5XTQ> (diakses 27 Januari 2017).
- Carter, Sherrie Bourg. 2013. "*The Tell tale Sign of Burnout ... Do You Have Them ?*". <https://www.psychologytoday.com/blog/high-octane-women/201311/the-tell-tale-signs-burnout-do-you-have-them> (diakses 28 Januari 2017).
- Hacking, Geraint "*Wrestlemania*". www.youtube.com/watch?v=SVYaAkn2_ml (diakses 27 Januari 2017).