

Penciptaan Animasi “Upload” Dengan Teknik Animasi Digital 2D

Gayus Hendrianto

Infinite Framework Studio
e-mail: gayushendrianto@gmail.com

Abstrak

Animasi memiliki kesan kepada penonton bahwa animasi itu menghibur, unik, lucu, dan cenderung diperuntukkan untuk anak-anak. Pada perkembangannya animasi kini tidak hanya dibuat untuk anak-anak saja, namun animasi juga dibuat untuk konsumsi kalangan remaja, dewasa dan semua umur.

Karya Animasi “Upload” ini merupakan sebuah karya reflektif tentang kehidupan generasi muda masa kini yang mengalami ketergantungan dengan Internet. Dengan sentuhan komedi, paparan visual yang menarik kiranya dapat menghibur dan berkesan pada penonton.

Udin adalah karakter utama dalam karya animasi ini. Udin adalah seorang pemuda berumur 25 tahun yang bekerja sebagai pekerja *freelance*, pada suatu hari ia harus mengirimkan pekerjaannya kepada kliennya melalui email. Ketika ia menguduh pekerjaannya kendala sinyal internet membuat pekerjaan Udin selalu gagal *ter-upload*. Segala cara dilakukan Udin supaya pekerjaan dapat terkirim sesuai pada *deadline*.

Kata kunci: Animasi, Upload, 2D

Abstract

Animation has the impression to the audience that the animation is entertaining, unique, funny, and tends to be reserved for children. In the development of animation is now not only made for children only, but animation is also made for consumption among adolescents, adults and all ages.

The "Upload" Animation Works is a reflective work on the lives of today's young people who are dependent on the Internet. With a touch of comedy, eye-catching visual exposure may be entertaining and memorable to the audience.

Udin is the main character in this animated work. Udin 25 years old young man who is freelance worker, one day he has to send his work to his client via email. When he accuses his job of internet signal constraints making Udin's work always fails to upload. Every way Udin can do so the work can be sent according to the deadline.

Keywords: Animation, Upload, 2D

Pendahuluan

Karya animasi ini merupakan sebuah karya interpretatif tentang kehidupan generasi muda hari ini yang mengalami ketergantungan dengan Internet. Bermula dari pengembangan konsep “*Cooperative Networking of Time-Sharing Computers*” yang dikembangkan oleh *Advanced Research Project Agency* (ARPA) yang merupakan badan riset teknologi dibawah Departemen Pertahanan Amerika Serikat tahun 1969. Kemudian disempurnakan oleh Vint Cerf pada tahun 1972 melalui kelompok kerja *International Network Working Group* (INWG), internet diperkenalkan. Impian manusia untuk saling terhubung (*inter-connected*) dari tempat satu ke tempat yang lain tanpa terpengaruh oleh eksistensi ruang dan waktu pun menjadi kenyataan. Kini tidak ada orang yang dapat hidup tanpa Internet, bahkan bagi manusia hari ini Internet menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupannya.

Berlandaskan pada sejarah panjang peradaban umat manusia tersebut, melalui karya animasi ini dapat mengajukan sebuah gambaran sederhana tentang ketergantungan manusia dengan internet. Secara singkat karya animasi bercerita mengenai determinasi internet dalam kehidupan keseharian kita generasi muda. Generasi yang lahir dan dibesarkan oleh modernisasi, sebuah transformasi total pola kehidupan menuju ke arah yang lebih maju, yang diukur dengan berbagai peningkatan seluruh aspek dalam kehidupan kita. Semangat untuk mengejar kemajuan dan kemudahan-kemudahan instan yang ditawarkan oleh modernisasi ini pun mempengaruhi kehidupan generasi muda hari ini. Melalui berbagai fasilitas-fasilitas modern, manusia hari ini dimudahkan untuk melakukan berbagai aktifitas keseharian. Efektifitas dan efisiensi tenaga pun berhasil dicapai, dan sebagai manusia modern kita merupakan manusia yang paling berhasil melakukan penghematan tenaga. Namun tidak selamanya kemudahan-kemudahan ini berdampak positif dalam kehidupan manusia. Munculnya istilah seperti *multi-tasking* (yang awalnya dikenal sebagai bahasa pemrograman IT) sebagai analogi untuk menggambarkan aktifitas keseharian manusia modern merupakan cerminan dari perubahan kebudayaan manusia hari ini. Dampak negatif dari pesatnya perkembangan teknologi informatika (red: Internet) adalah menurunnya kesadaran sosial dan degradasi moral dari generasi milenial hari ini. Manusia lebih suka mengurung diri dan lebih suka menghabiskan waktu untuk dirinya sendiri di ruang-ruang dunia maya dan terkesan anti-sosial.

Beberapa ahli dalam bidang keilmuan psikologi yang tergabung dalam Psychological Society Australia menyampaikan klasifikasi tambahan tentang kecanduan internet (*Internet Addiction*) ini sebagai salah satu penyakit gangguan mental golongan DSM (Diagnostik Manual Statistik) golongan IV (dikutip dalam laman Sun Herald, Melbourne via Tempo, 2012). Kecanduan (*Addiction*) ini hadir karena pengguna menemukan kenyamanan yang lebih saat berinteraksi atau berada di dunia maya daripada di dunia nyata atau biasa disebut sebagai *Cyber-Relational Addiction*. Pengaruh internet ini bahkan telah mampu menghijrahkan warga masyarakat (*citizen*) menjadi warga jaring (*netizen*), dan menjadi faktor determinan. Seperti tergambar pada animasi ini dimana sosok Udin sebagai tokoh utama yang mengisolasi diri dari lingkungan sosial dan lebih suka menghabiskan kesehariannya di dalam kamar.

Karena perkembangannya internet telah banyak merubah pola kegiatan masyarakat. Ketika waktu dan jarak bukan menjadi kendala dalam melakukan komunikasi, semua terbantuan melalui adanya internet. Pekerjaan manusia semakin banyak terbantu, dan juga banyak sekali bentuk pekerjaan dan jasa- jasa baru yang bermunculan dan berkembang. Pekerja lepas atau freelance merupakan salah satu diantaranya, Freelancer adalah seseorang dimana dia bekerja sendiri dan tidak berkomitmen kepada majikan dalam jangka panjang tertentu. Istilah *Freelance* pertama kali diperkenalkan oleh Sir Walter Scott (1771-1832) dalam karya novelnya yang berjudul *Ivanhoe* (1819) untuk menggambarkan seorang tentara bayaran pada abad pertengahan dengan sebuah metafora “tombak yang bebas (*free-lance*)”. Dalam perkembangannya kata freelance ini kemudian digunakan untuk memaknai suatu jasa pekerjaan yang tidak terikat dengan mekanisme pengupahannya dihitung per jam, per hari, atau per proyek. Intuit 2020 report yang dikeluarkan oleh *Institut for the Future and Emergent Research, Canada* memprediksi bahwa dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama kedepannya, pekerja traditional akan digantikan oleh pekerja lepas (*freelancer*) dan pekerja paruh-waktu. Prediksi ini berdasarkan tren peningkatan jumlah pekerja lepas yang direkrut oleh korporasi besar di berbagai belahan dunia sebanyak 80% dari keseluruhan pekerja yang dimilikinya. Prediksi ini diklarifikasi oleh Freelancer.com, salah satu *marketplace online* penyedia jasa *outsourcing* dan *crowdsourcing* terbesar di dunia bahwa memang terjadi peningkatan

yang signifikan terkait dengan keberadaan tenaga lepas yang di-*hire* oleh berbagai perusahaan besar, berdasarkan data yang mereka himpun selama kuartal 2015 freelance.com telah berhasil mendapatkan pengguna sebanyak 15 juta user dari seluruh dunia. Untuk wilayah Asia Tenggara dari 1,17 juta user yang terdaftar, selama kurun waktu 2014 terdapat 602.932 user baru yang terdaftar di Freelancer.com. Diantara daftar kota-kota besar di Asia Tenggara terdapat empat kota di Indonesia yang menempati posisi 10 besar penyuplai tenaga lepas yang tercatat yaitu; Jakarta, Bandung, Surabaya dan Yogyakarta.

Dengan adanya internet, para pekerja lepas/*freelancer* dapat mengembangkan persebaran area dimana mereka dapat mendapatkan klien-nya dan memotong batas-batas hambatan waktu dan jarak. Oleh karena itu kini banyak sekali masyarakat yang bekerja secara *freelance*, ibarat jamur di musim hujan. Namun selama teknologi ini masih dalam tahap perkembangan, berbagai masalah yang sifatnya teknis sering timbul. Seperti koneksi sering terganggu atau belum lancar. Contohnya dari adanya *hardware* yang tidak mendukung, tidak meratanya coverage-area, buruknya dan lambatnya koneksi dari provider, harga dan sebagainya. Menanggapi permasalahan tersebut, banyak cara-cara inovatif yang dilakukan para pengguna internet di Indonesia, dimana beberapa dari mereka yang mengakses internet dengan modem memilih cara inovatif untuk meningkatkan sinyal dengan menaruh modem pada tempat yang lebih tinggi. Dari paparan singkat diatas penulis akan membuat animasi 2D berjudul “Upload” dengan sentuhan komedi dan paparan visual yang menarik. Alasan pembuatan animasi ini adalah untuk memberikan hiburan serta memberikan gambaran kondisi generasi saat ini melalui segala informasi yang terkandung di dalamnya.

Eksplorasi

Animasi berasal dari bahasa latin yaitu *anima* yang berarti jiwa atau hidup. Dengan demikian animasi dapat diartikan sebagai gambar 2 dimensi yang mempunyai ilusi dari sebuah gerak sehingga memiliki kesan seolah-olah hidup. Menurut kamus Oxford, penganimasian adalah untuk memberikan (sebuah film atau karakter) penampakan sebuah gerak menggunakan teknik animasi. Untuk menciptakan penampakan sebuah gerak atau ilusi gerak dibutuhkan serangkaian

gambar yang berhubungan satu dengan lainnya. Sehingga tampilan kronologis dari gambar sebelumnya akan menciptakan ilusi perubahan bentuk dan gerak. Secara garis besar mengikuti perkembangan teknologi animasi dapat dikategorikan menjadi 3 tipe yaitu animasi tradisional, stop motion dan animasi komputer/digital.

Animasi 2D merupakan metode animasi tradisional dimana menggunakan gambar *frame to frame* yang saling mengikuti, satu gambar dengan suatu pose yang kemudian diikuti gambar lain dengan pose yang sedikit berbeda yang secara konstan digambar dengan tangan, Namun selama perkembangannya, saat ini animasi 2D melibatkan perangkat lunak komputer dalam proses pembuatannya, mulai dari pewarnaan, proses *animate*, penerapan visual kamera dan penataan aset yang digunakan. Sehingga dapat dikatakan animasi 2D saat ini adalah bentuk penggabungan antara tipe animasi tradisional dan animasi komputer atau bisa juga dikatakan digitalisasi proses tradisional melalui komputer.

Dalam karya animasi “Upload” ini terdapat 3 hal yang diperhatikan dalam penciptaannya, agar tercipta sebuah karya yang baik dan sesuai dengan konsep yang dikehendaki. Sebuah karya animasi akan dapat benar-benar dapat disebut sebagai animasi dalam artian terlihat hidup setidaknya memenuhi beberapa prinsip yang terdapat pada 12 prinsip animasi. Serta sebagai media seni yang ditampilkan dalam *frame* sebuah video, penerapan pengambilan shot kamera, penggunaan warna dan teknik lighting bisa dikatakan sebuah hal wajib yang harus diimplementasikan untuk dapat menyajikan sebuah karya animasi yang menarik secara visual dan membantu *storytelling*.

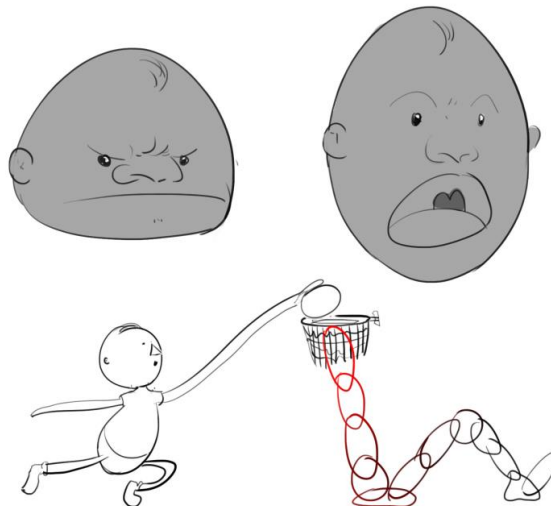
Prinsip Animasi

Untuk membuat animasi yang baik dan benar sehingga dapat memberi kesan bahwa animasi itu terlihat hidup, terlihat realistis dan memiliki “jiwa” maka animasi tersebut harus mengacu pada dua belas prinsip animasi. Dua belas prinsip animasi dikembangkan oleh studio animasi Walt Disney pada tahun 1930. Sampai sekarang ke dua belas prinsip ini masih banyak dipakai di banyak studi animasi di dunia, dan tentunya karya animasi 2D yang berjudul “Upload” ini. Film animasi ini mengacu pada 12 prinsip animasi berikut:

a. Squash and stretch

Memberikan ilusi berat, volume dan fleksibilitas kepada karakter (dan juga benda) ketika bergerak seolah-olah terlihat “menyusut” atau “mengembang”. *Squash and stretch* ini berguna dalam menghidupkan sebuah dialog dan ekspresi, juga kerap kali diterapkan pada bola yang memantul dan berbagai macam hal lagi yang lebih kompleks seperti pada otot-otot wajah, tubuh dan sebagainya.

Semakin ekstrim penggunaan prinsip ini akan menimbulkan efek yang lebih lucu, seperti sering kita lihat pada tayangan *cartoon* di televisi ketika seseorang melempar tangan bisa berubah menjadi panjang sekali, mulut terbuka sampai menyentuh tanah, ketika melompat badan bisa menyusut dan kemudian memanjang dan sebagainya.

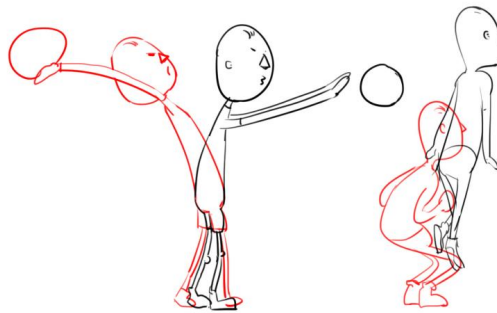


Gambar 1. Contoh *Squash and Stretch*

Contoh pada kasus bola yang jatuh ketika iya turun ke lantai bentuknya terlihat memanjang (oval) seperti elastis dan saat menyentuh tanah bola terlihat menyusut atau gepeng, dan memanjang lagi ketika memantul ke atas, semakin cepat bola makin terlihat semakin memanjang (oval). Padahal pada kenyataannya bola tersebut tidak mengalami perubahan volume, mungkin tetap ada perubahan bentuk ketika bola itu lunak dan elastis, tetapi tidak akan mengalami perubahan volume apalagi sampai ekstrim.

b. Anticipation

Anticipation adalah gerak mundur atau ancang-ancang untuk memulai sebuah gerakan. Prinsip ini harus diterapkan untuk memberikan efek realistis. Karena untuk melakukan sebuah gerakan yang merupakan bentuk dari pelepasan energi, dibutuhkan waktu dimana energi itu harus dikumpulkan terlebih dahulu. Dengan menggunakan prinsip ini segala gerak yang dilakukan karakter akan terlihat memiliki energi dan bertenaga. Semakin lama atau eksrim antisipasinya akan menunjukkan bahwa gerakan itu membutuhkan dan mengeluarkan energi yang kuat.



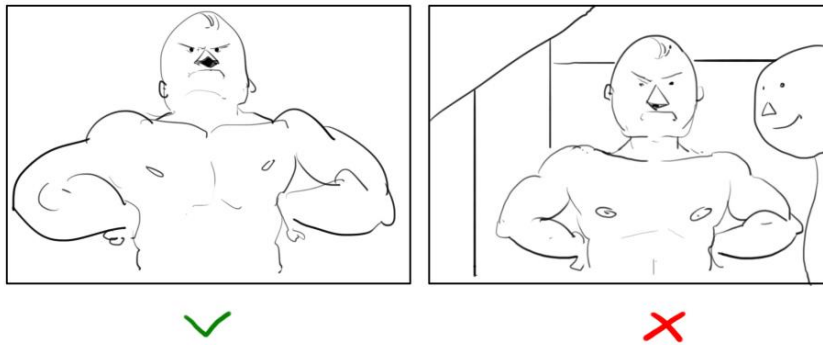
Gambar 2. Contoh *Anticipation*

Contoh ketika akan melempar bola, kita akan mengayunkan tangan kita ke belakang dulu sebelum melemparnya, ketika ingin semakin kencang lemparannya, kita harus mengayunkan tangan semakin ke belakang dan makin lama ditahannya. Seperti halnya ketika lompat, kita harus membungkukkan badan dan menekuk kaki dulu sebelum melompat, semakin ingin tinggi lompatannya kita harus menekuk kaki dan lebih membungkukkan badan.

c. Staging

Staging adalah prinsip yang tujuan utamanya adalah untuk mengarahkan penonton memperhatikan apa yang penting dalam suatu adegan, bisa personalitas, ekspresi atau “mood” karakter dalam satu frame. Dengan kata lain staging adalah untuk menjaga penonton tetap fokus kepada hal-hal yang relevan dalam scene dan menghindari detail-detail yang tidak perlu. Bagaimana lokasi pengambilan

gambar, lingkungan, pencahayaan dan pengambilan sudut pandang kamera harus diperhatikan agar penonton depan menangkap informasi yang ingin disampaikan.



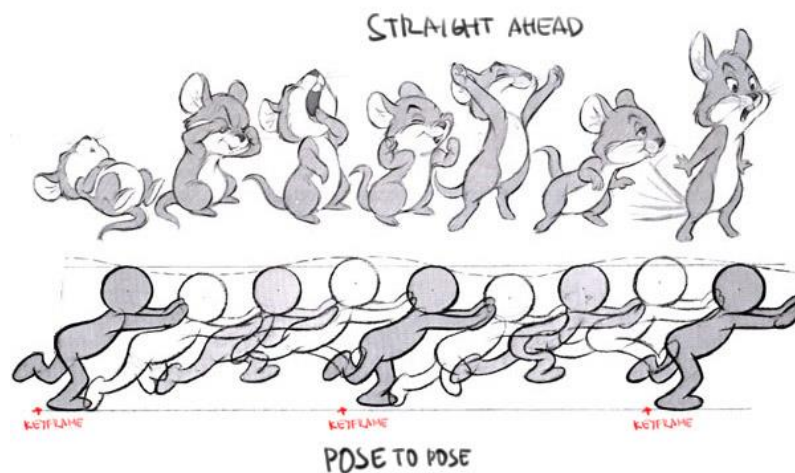
Gambar 3. Contoh *Staging*

Contoh untuk menampilkan kesan yang kuat dan besar pada karakter digunakan pengambilan gambar dari bawah atau *worm's – eye view*, ketika menampilkan situasi yang bahaya menggunakan ambient warna merah pada shot, ketika berada di hutan harus banyak pepohonan di sekitarnya dan sebagainya.

d. *Straight Ahead and Pose to Pose Animation*

Prinsip *straight-ahead* mengacu pada teknik pembuatannya, yaitu dengan teknik *frame by frame* atau digambar satu per satu. Ungkapan *straight-ahead* sendiri memiliki arti lurus ke depan, berarti kita harus menggambar animasi dari frame awal sampai terahir secara terus berkesinambungan tanpa membuat *keyframe*. Teknik ini sangat berguna untuk membuat ilusi yang dinamis, akan tetapi masalah yang sering terjadi karakter atau benda yang dianimasikan itu seringkali berubah atau meleset ukurannya, volume dan proporsinya.

Pose to pose sedikit berbeda. Animator harus merencanakan adegan apa yang mau dikembangkan melalui *keyframe*. Tidak seperti *straight-ahead* yang digambar secara terus berlanjut, *pose to pose* ini harus menggambar *keyframe-keyframe* yang penting untuk patokan, yang kemudian interval antar *keyframe* itu akan di isi oleh asisten animator sehingga membentuk kesatuan gerakan yang halus. Proporsi, ukuran dan volume dapat dikontrol dengan baik dengan cara ini. Pengerjaan animasi ini akan menggunakan cara *pose to pose* dalam penganimasianya.



Gambar 4. Contoh *Straight ahead* dan *Pose to Pose Animation*

e. Follow Through and Overlapping Action

Prinsip *follow through* adalah tentang bagian tubuh tertentu yang tetap bergerak mengikuti bagian tubuh lain yang bergerak, ketika bagian tertentu yang bergerak itu berhenti, bagian yang ikut tergerak itu tetap berhenti namun semakin melambat kehilangan masa utamanya.



Gambar 5. *Follow Through* dan *Overlapping Action*

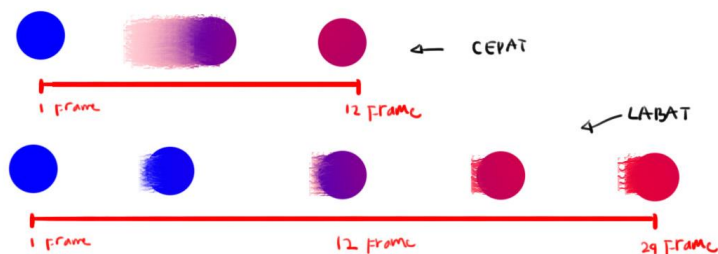
Contoh ketika menggelengkan kepala rambut yang panjang akan bergerak dan saat kita berhenti menggelengkan kepala, gerakan rambut tidak akan langsung berhenti begitu saja.

Overlapping action adalah teknik digunakan untuk menghindari efek gerakan yang kaku atau terlihat seperti robot serta memberikan efek lentur pada gerakan karakter. Prinsip ini digunakan animator untuk menekankan tindakan dan suasana hati karakter dengan mengerakkan bagian tubuh tertentu yang berbeda pada karakter pada kecepatan dan waktu yang berbeda.

Drag adalah teknik lain yang sering dipakai dimana bagian yang mengikuti tubuh yang bergerak mulai bergerak setelah beberapa *frame* tubuh bergerak, atau ada keterlambatan sedikit *frame*.

f. *Slow-out and slow-in*

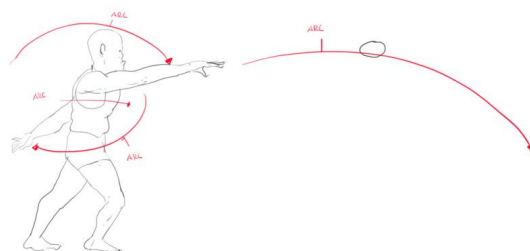
Menggambar dengan *frame* yang lebih banyak saat dekat dengan awal dan akhir dari sebuah *action*. Dan menggambar dengan *frame* yang lebih sedikit ditengah-tengah. Dengan cara ini bagian yang digambar dengan lebih banyak *frame* akan terlihat lebih lambat dan terlihat lebih cepat dengan *frame* yang digambar lebih sedikit. Sehingga menciptakan sebuah efek percepatan dan perlambatan dengan tujuan menciptakan gerakan yang realistis.



Gambar 6. Contoh *Slow-out* dan *Slow-in*

g. *Arcs*

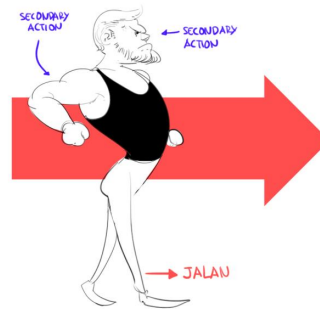
Pada animasi, sistem pergerakan tubuh pada manusia, binatang, atau makhluk hidup lainnya bergerak mengikuti pola/jalur (maya) yang disebut *Arcs*. Hal ini memungkinkan mereka bergerak secara 'smooth' dan lebih realistis, karena pergerakan mereka mengikuti suatu pola yang berbentuk lengkung (termasuk lingkaran, elips, atau parabola). Sebagai contoh, *arcs* ditunjukkan pada lintasan tangan saat melempar bola dan lintasan gerak bola di udara.



Gambar 7. Contoh *Arc*

h. Secondary Action

Secondary action adalah metode animasi yang tujuan utamanya adalah untuk melengkapi dan memperkuat tindakan utama dari sebuah adegan. Atau suatu gesture untuk mendukung tindakan utama dengan tujuan menambah dimensi kepada karakter. *Secondary action* tidak dimaksudkan untuk menjadi ‘pusat perhatian’ sehingga mengaburkan atau mengalihkan perhatian dari gerakan utamanya.



Gambar 8. Contoh *secondary action*

Contoh ketika seseorang sedang marah berjalan, gerakan utamanya adalah kaki yang berjalan, kemudian *secondary action*-nya adalah pendukung gerakannya agar terlihat ia berjalan marah seperti ayunan tangan yang menggenggam, kepala yang mengangguk-angguk dan gerakan-gerakan ekspresi pada karakter.

i. Timing

Timing merupakan prinsip yang sangat penting dari sebuah animasi, ini menentukan apakah gerakan tersebut terlihat alami atau tidak. Hal ini merupakan sebuah tindakan dari para animator untuk menentukan berapa banyak jumlah frame atau gambar yang digunakan untuk menghidupkan suatu adegan atau tindakan. Jumlah dari frame menerjemahkan kecepatan dari sebuah aksi, semakin sedikit frame semakin cepat sebuah tindakan, semakin banyak frame semakin lambat dan halus (gambar 6).

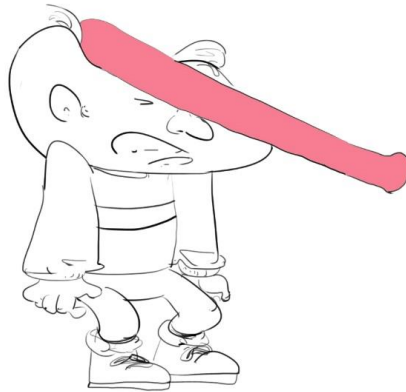
Grim Natwick, seorang animator Disney pernah menyebutkan bahwa animasi adalah tentang timing dan spacing. *Timing* adalah tentang menentukan

waktu kapan sebuah gerakan harus dilakukan, sementara spacing adalah tentang menentukan percepatan dan perlambatan dari bermacam-macam jenis gerak.

j. Exaggeration

Exaggeration adalah melebih-lebihkan ekspresi, pose, sikap dan tindakan karakter. Dapat dilebih-lebihkan melalui gambar, musik, suasana dan sebagainya. Tingkat berlebihan tergantung pada efek lucu atau dramatis yang animator cari. Kadang ketika dibesar-besarkan animasi justru terlihat lebih alami dari pada yang sempurna tanpa adanya *exaggeration*.

Menurut animator Disney, melebih-lebihkan adalah tetap setia pada realitas tetapi menyajikannya secara liar, dengan bentuk yang lebih ekstrim. Namun, animator harus menggunakan selera yang baik dan akal sehat untuk menjaga animasi tidak terlalu teatrikal dan berlebihan.



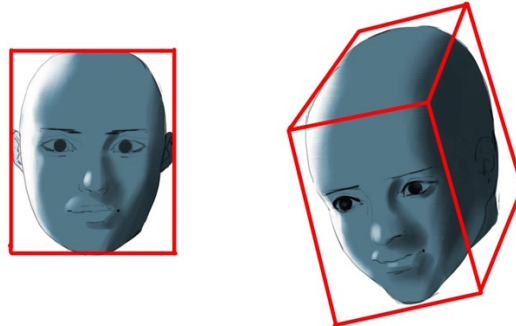
Gambar 9. Contoh *exaggeration*

Contohnya ketika ada adegan seseorang memukul kepala orang lain dari atas, seharusnya kepala hanya bergerak menunduk ketika terpukul. Namun ketika menggunakan prinsip *exaggeration* tubuh sampai turun ke bawah atau jongkok saat kepala terpukul dari atas.

k. Solid Drawing

Prinsip ini mengacu pada prinsip-prinsip dasar menggambar bentuk, berat dan volume soliditas untuk memberikan kesan animasi lebih terlihat 3D. Untuk pencapaian prinsip ini animator harus banyak-banyak belajar menggambar

dan menguasai dasar- dasar menggambar. Tujuan dari prinsip ini adalah untuk memberikan tampilan yang realistis dan *believable*.



Gambar 10. Contoh *Solid Drawing*

1. Appeal

Appeal berkaitan dengan keseluruhan look atau gaya visual dalam animasi. Kita bisa dengan mudah mengidentifikasi gaya animasi buatan Jepang dengan hanya melihatnya sekilas. Kita juga bisa melihat style animasi buatan Disney atau Dreamworks cukup dengan melihatnya beberapa saat. Hal ini karena mereka memiliki appeal atau gaya tersendiri dalam pembuatan karakter animasi.

Ada juga yang berpendapat bahwa appeal adalah tentang penokohan, berkorelasi dengan ‘kharisma’ seorang tokoh atau karakter dalam animasi. Sehingga visualisasi animasi yang ada bisa mewakili karakter/sifat yang dimiliki. Daya tarik karakter tersebut harus bisa mempengaruhi emosi penonton. Misalkan tampangnya yang bodoh sehingga membuat penonton tertawa atau tampang yang tak berdosa sehingga membuat penonton merasa kasihan.

Ke-12 prinsip tersebut kiranya harus dapat terpenuhi dan menjadi sebuah acuan serta dasar ilmu yang harus dikuasai animator untuk dapat menciptakan animasi yang baik dan benar.

Tinjauan Karya

Konsep Cerita

Konsep cerita dari film *Upload* ini mengacu pada film-film bertema keseharian yang tak lepas dari realitas dan gaya hidup masa kini. Konsep cerita seperti ini dirasa paling menarik untuk diesplorasi dan dikembangkan. Selain itu konsep cerita seperti ini setidaknya lebih mudah diterima penonton karena dekat dengan keseharian mereka.

Karya animasi yang menjadi inspirasi dalam pembuatan cerita karya animasi ini adalah film animasi pendek berjudul *Alarm*.



Gambar 11. Animasi “*Alarm*” Bercerita Tentang Keseharian

Film animasi ini berdurasi sekitar 9 menit ini bercerita tentang seseorang pemuda yang berjuang melawan rasa ngantuk di pagi hari agar ia dapat melakukan aktifitas paginya dengan menggunakan alarm untuk melawan rasa kantuknya. Memiliki alur cerita yang bagus dan berawal dari refleksi kehidupan sehari-hari generasi kini, film ini menjadi salah satu inspirasi dan acuan dari karya animasi *Upload* ini. Selain itu animasi ini memiliki alur cerita yang baik dengan berbagai macam konflik yang seru, sehingga siapa pun yang menonton akan terhibur dan menikmatinya sampai usai.

Konsep Latar Belakang

Konsep latar belakang dari film ini mengacu pada film animasi pendek yang berjudul “*Fears*” oleh Nata Metlukh. Desain yang simpel, warna yang vibrant, penggunaan kontras, serta goresan-goresan yang terlihat, membuat karya “*Fears*” ini terlihat unik dan menarik untuk dilihat. Walaupun digambar secara digital dengan menggunakan teknik *digital painting*, *background* pada animasi “*Fear*” sini tetap memiliki *look* dan kesan luwes dan impresif.



Gambar 12. *Background* dari Film “*Fears*”

Background seperti ini dirasa sangat cocok sebagai acuan dan menginspirasi penciptaan karya animasi ini, karena aspek keindahan dan keunikannya dirasa dapat menarik perhatian dan menghibur penonton dengan sajian taste yang berbeda.

Teknik Animating

Teknik animasi yang digunakan adalah *teknik frame by frame animation* serta *cut by cut animation*. Teknik *frame by frame animation* dikerjakan dengan menggambar satu per satu gerakan hingga membentuk satu gerakan utuh yang diinginkan. Sedangkan teknik *cut by cut animation* adalah teknik dimana keseluruhan nya diserahkan kepada proses digital. Dimana kita tak selalu harus menggambar tiap *frame* saat objek bergerak. Gambar *in-between* otomatis diterjemahkan oleh

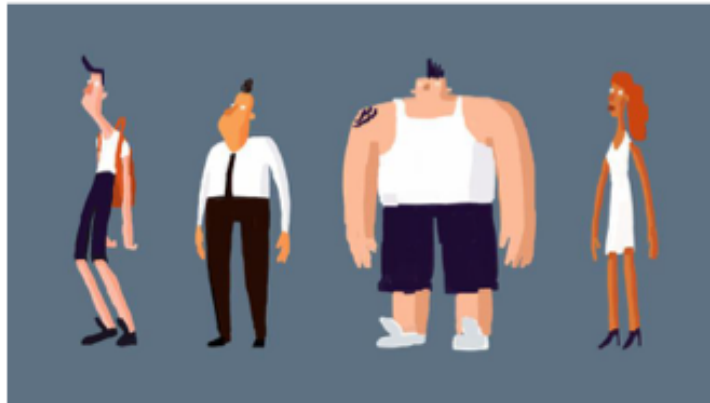
komputer. Teknik ini dipilih karena sesuai dengan selera, sesuai dengan keahlian yang dimiliki dan sesuai dengan *style* konsep yang akan dicapai. Teknik *frame by frame animation* ini memiliki kerumitan yang cukup tinggi, dibutuhkan kemampuan tentang gerak, *timing*, *angle* dan tentunya kemampuan dasar menggambar. Sedangkan teknik *cut by cut animation* ini memberikan kemudahan dalam melakukan proses *animating*. Namun teknik ini memiliki gerakan yang terbatas, maka selebihnya untuk membuat gerakan yang rumit tetap harus dikerjakan dengan teknik *frame by frame*. Penganimasian dilakukan secara digital menggunakan pen tablet dan komputer, mengacu pada teknik yang dipakai pada penciptaan animasi berjudul “*Fears*” oleh Nata Metlukh.

Desain Karakter

Desain karakter dari film animasi ini di desain secocok mungkin dan sesederhana mungkin sesuai dengan *style* latar belakang animasi sehingga dapat terlihat padu, harmoni dan menghindari kerumitan dalam proses pengerjaannya. Di sisi lain tampak visualnya yang simpel dan sederhana diharap dapat membuat karakter berkesan dan mudah dikenali.

Konsep karakter diambil dari realitas kehidupan masa kini. Yaitu seorang pemuda yang berpenampilan sederhana yang sedikit kurang terawat. Yang mencerminkan dia terlalu asik dengan dunianya sendiri dan lupa memperhatikan penampilannya.

Desain yang sederhana dipadukan dengan gaya shading dan proporsi yang unik dari karya Nata Metlukh dalam film “*Fears*”, dipadukan dengan *style* shading dan desain yang simpel dan dinamis dari artis bernama Joe Sparrow ini, dirasa cocok sebagai acuan dalam penciptaan karakter pada karya animasi “*Upload*” ini.



Gambar 13 Desain Karakter dari Film “Fears”



Gambar 14. Animasi Karya Joe Sparrow

Perancangan

Tema

Animasi “*Upload*” ini menceritakan sebuah keseharian dengan sentuhan komedi. Perjuangan seorang pemuda yang berjuang dengan keras dan penuh ambisi untuk dapat meng-upload pekerjaannya. Tema cerita seperti ini kiranya menarik untuk diangkat karena sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari dan dapat menggambarkan kondisi generasi muda masa sekarang, yang tak lepas dari teknologi dalam mendukung kesehariannya. Dengan sentuhan komedi kiranya dapat membuat animasi ini lebih menarik dan menghibur.

Inti dari cerita ini adalah bagaimana tokoh utama berjuang dengan melakukan berbagai cara untuk mencapai tujuannya. Terdapat konflik- konflik yang menjadi kendala tokoh utama untuk mencapai tujuannya, namun dia terus berusaha dan pantang menyerah.

Perancangan Cerita

Awalnya tidak ada kendala menghambat proses perwujudan konsep cerita ini. Namun pada pengerjaannya, keterbatasan kemampuan dalam proses animating dan terlalu banyaknya konflik pada cerita menjadi hambatan utama. Untuk mengatasi permasalahan tersebut akhirnya terdapat revisi pada karakter yang kemudian di desain se simpel mungkin serta menyederhanakan dan mengurangi adegan dimana animating-nya terlihat rumit. Dari segi cerita, konflik yang terlalu banyak kiranya harus dikurangi agar cerita ini dapat lebih padat. Untuk mengatasi hal-hal tersebut maka diputuskan adanya revisi cerita. Revisi tersebut meliputi:

- a. Pengurangan karakter
- b. Pengurangan konflik dan shot yang tidak perlu
- c. Penyederhanaan gerak.

Sinopsis

Bercerita tentang seorang pemuda bernama Udin. Udin adalah seorang pemuda berumur 25 tahun yang bekerja sebagai pekerja *freelance*, pada suatu hari ia harus mengirimkan pekerjaannya kepada kliennya melalui email. Ketika ia mengunggah pekerjaannya kendala sinyal internet membuat pekerjaan Udin selalu gagal terunduh. Segala cara dilakukan Udin melalui modem internetnya agar ia mendapatkan sinyal yang full, supaya proses *upload*-nya tidak gagal dan dapat terkirim sesuai *deadline*.

Treatment

Berikut ini merupakan cuplikan treatment dari animasi “*Upload*”.

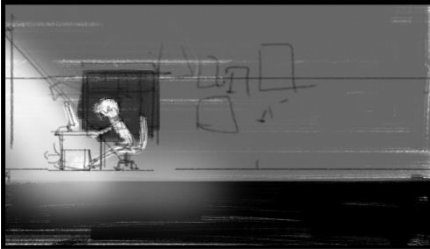


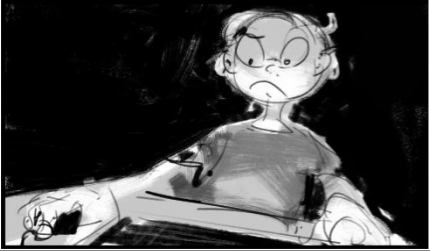
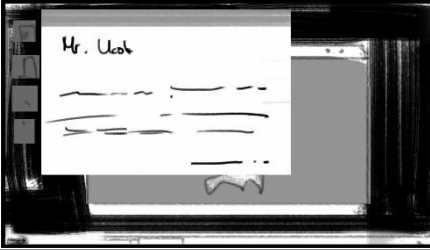
Tabel 1. Cuplikan treatment dari film animasi “*Upload*”.

Scene	Pokok Materi	Durasi
1 EXT. Kamar	Udin duduk di depan meja komputernya.	5 detik
2 EXT. Layar PC	Udin sedang browsing.	9 detik
3 EXT. Layar PC	Tampak dari layar PC email masuk.	3 detik
4 EXT. Kamar	Udin kaget kemudian membaca serius.	3 detik
5 EXT. Layar PC	Tertuis di email dari klien untuk segera mengirim hasil pekerjaannya	3 detik
6 EXT. Kamar	Udin mengirim kerjanya.	2 detik
7 EXT. Kamar	Udin menunggu upload.	3 detik
8 EXT. Layar PC	Tampak di layar PC upload gagal.	3 detik
9 EXT. Kamar	Mencari penyebab kenapa gagal.	2 detik
10 EXT. Layar PC	Tampak di layar PC sinyal lemah, satu bar.	2 detik
11 EXT. Kamar	Udin mengambil modemnya.	2 detik
12 EXT. Kamar	Udin mencolokkan modemnya ke kabel USB extender dan tiang.	1 detik
13 EXT. Halaman	Diluar rumah ia mendirikan tiangnya	6 detik
14 EXT. Halaman	Tampak di layar sinyal bertambah lagi 1 bar, menjadi 2 bar	3 detik

Storyboard

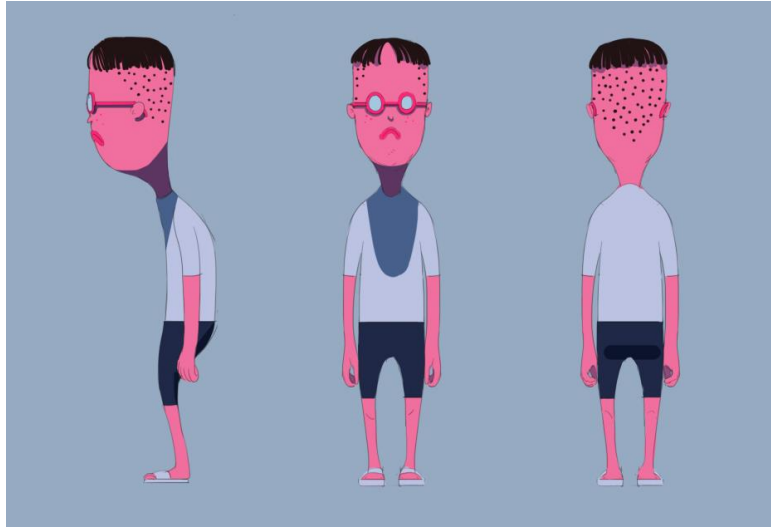
Berikut ini adalah beberapa panel *storyboard* pada animasi “Upload” :

Tabel 2. Cuplikan *storyboard* dari film animasi “Upload”.

Scene	Shot	Gambar	Keterangan	Durasi
1	1		Udin duduk di depan meja komputernya.	5 detik
1	2		Udin sedang browsing.	9 detik
1	3		Tampak dari layar PC email masuk.	3 detik
1	4		Udin kaget kemudian membaca serius.	3 detik
1	5		Tertulis di email dari klien untuk segera mengirim hasil pekerjaannya	3 detik

Desain Karakter

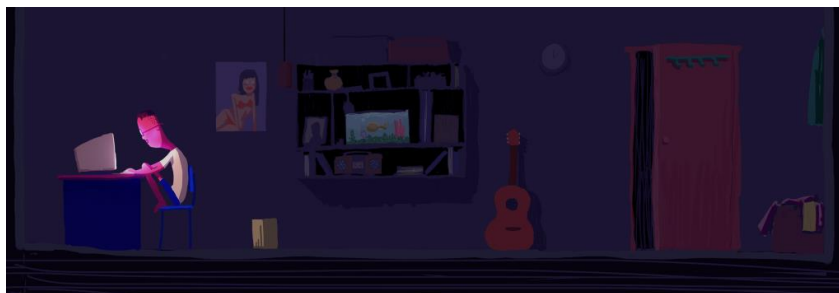
Udin merupakan tokoh utama dalam film ini. Dia adalah seorang pemuda pekerja freelance. Yang berusaha meng-*upload* pekerjaannya dengan modem sebagai alat penangkap sinyal internetnya.



Gambar 15. Desain Karakter Udin.

Nama Lengkap	Udin Samsudin
Umur	25 Tahun
Lahir	13 Desember
Tinggi Badan	169 cm
Berat Badan	45kg
Golongan darah	B

Desain Lingkungan



Gambar 16. Shot Animasi “Upload”

Lingkungan pada film ini terletak pada lingkungan sehari-hari berupa kamar dan area sekitar rumah Udin. Dimana keseluruhan desain lingkungannya divisualisasikan secara impresionis.

Sound Effect dan Musik Latar

Sound effect dan musik latar yang dipakai pada karya animasi ini semuanya adalah *open source*. *Sound effect* didapatkan dari website freesound.org sedangkan musik latar diunduh dari beberapa website yang menyediakan musik latar dengan *free*.

Durasi

Durasi karya animasi ini adalah sekitar 2.25 detik. Karena tanpa *storyreel*, maka durasi belum dapat dipastikan sebelum semua proses animating selesai. Durasi film ini belum termasuk opening dan credit title.

Video dan Teknik Animasi

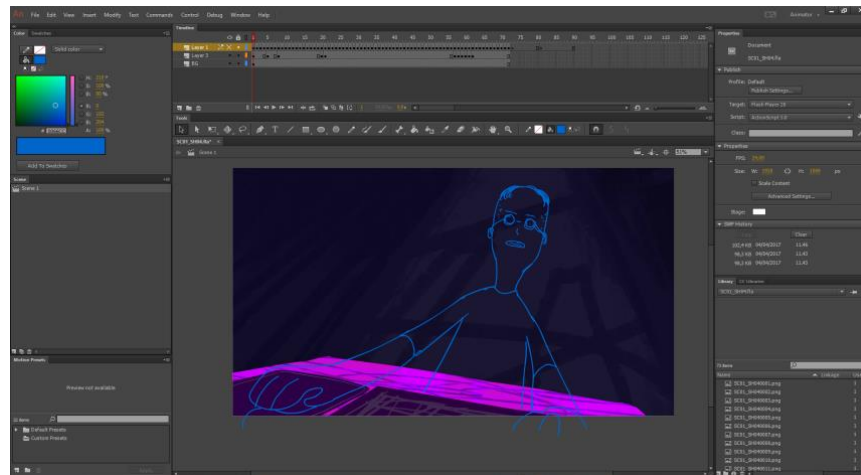
Teknik dan proses pembuatan film animasi memegang peranan penting dalam menentukan bagaimana kualitas dan cita rasa yang dihasilkan. Dengan mengombinasikan teknik yang pas dan sesuai dengan cerita maka akan dihasilkan animasi yang menarik untuk ditonton. Film animasi memakai teknik campuran yang semuanya diolah secara digital. Yaitu teknik 2D *frame by frame* dan *cut by cut*.

Perwujudan

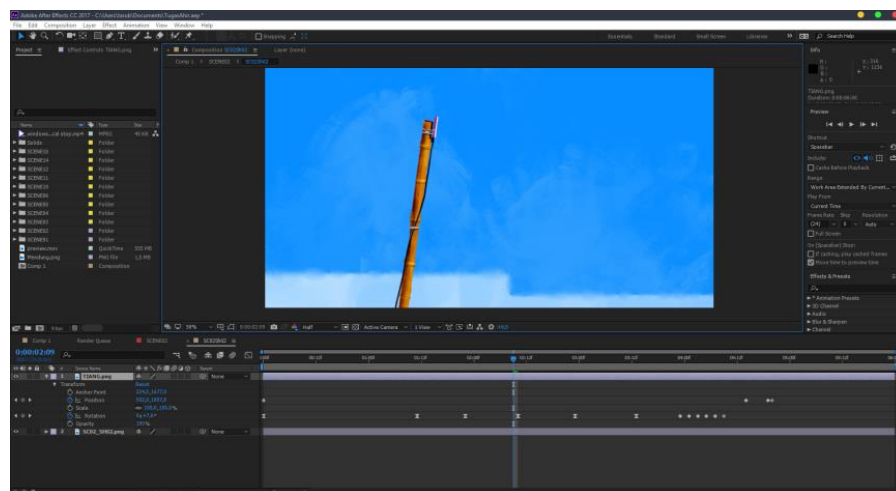
Berikut ini akan dijelaskan proses animating pada karya animasi “Upload”.

Animating

Dikerjakan dengan teknik campuran diantaranya teknik *frame by frame* dan teknik *cut by cut*. Semuanya dikerjakan dengan *software* animasi digital.



Gambar 17. Contoh *animating frame by frame*



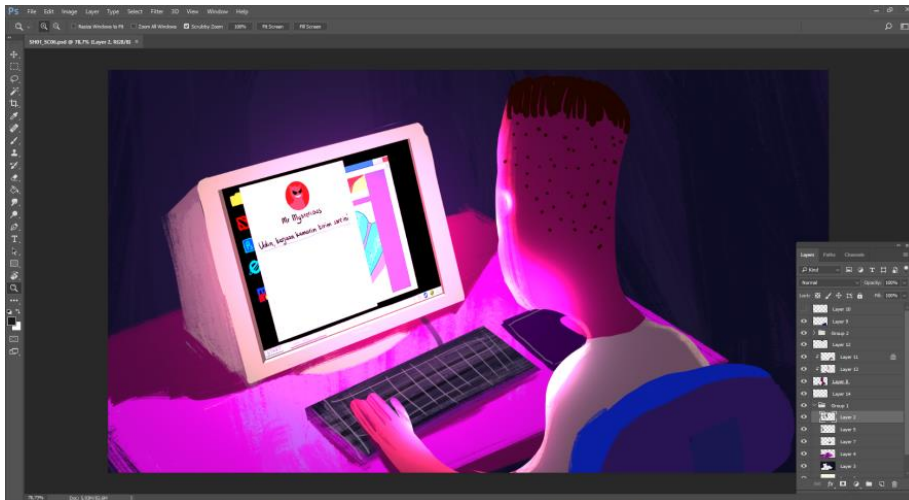
Gambar 18. Contoh *animating cut by cut*

Coloring

Proses *coloring asset*/benda yang bergerak dilakukan secara 2 macam. Untuk shot dimana *asset*-nya digerakkan menggunakan teknik *frame by frame*, proses *coloring* dilakukan setelah setelah proses animasi selesai. Sedangkan yang digerakkan dengan teknik *cut by cut*, *coloring* dilakukan dengan sebelum *asset* tersebut

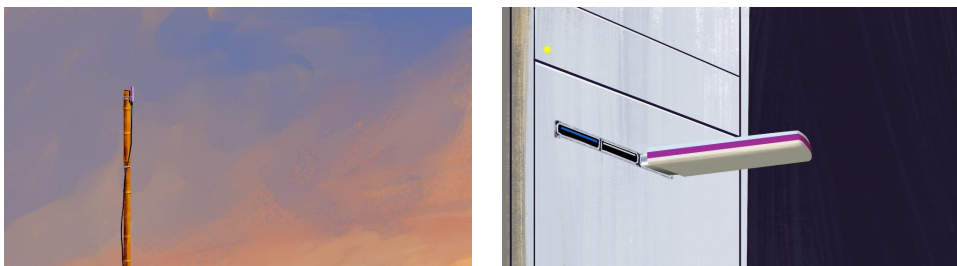
dianimasikan. Sedangkan untuk *background*, *coloring* dilakukan di awal sebelum masuk pada proses *animate*.

Proses pembuatan *background* mengacu pada gambar *storyboard*. Dari gambar *storyboard* tersebut kemudian diperjelas dan diberikan warna secara *digital* dengan menggunakan teknik *digital painting* melalui *software* pengolah gambar *digital*.



Gambar 19. Tahap *Coloring*

Style digital painting dipilih untuk memenuhi konsep yang diinginkan. Yaitu menekankan pada pendekatan gaya gambar impresionisme dalam media *digital*. *Impressionisme* memiliki karakter utama dimana terlihat dari goresan kuas yang kuat, warna yang cerah, subjek yang tidak terlalu menonjol atau detail dan memiliki penekanan pada kualitas pencahayaan dan dilukis dalam waktu yang cepat. Selain memberikan kesan artistik, *style* ini dapat memberikan efisiensi waktu pada proses pengerjaan.

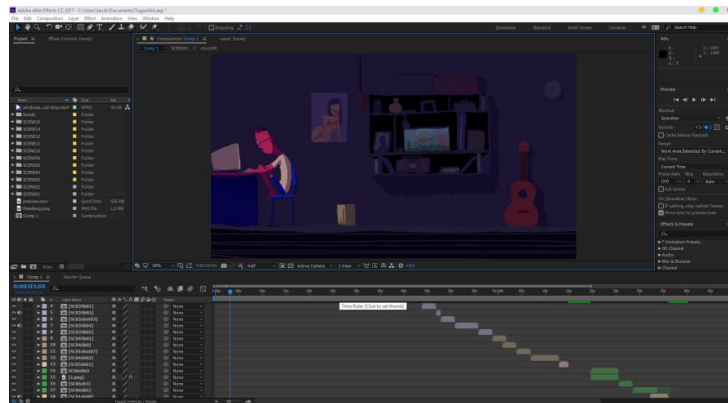


Gambar 20. Contoh *Background* Untuk *Compositing*.

Setelah proses ini selesai file akan di *export* dalam format .png yang kemudian akan dilakukan proses *compositing* melalui *software* pengolah video dan digabungkan dengan *asset* yang akan di-*animating*.

Compositing

Proses ini adalah proses penggabungan dimana semua bentuk *asset* yang mau digerakkan, hasil *animate*, background dan penambahan *effect* tertentu sehingga menjadi sebuah kesatuan film yang nantinya akan *dirender* dalam format video. Proses ini dilakukan dengan menggunakan *software* animasi *digital* dan *software* pengolah video. Selain itu pada proses ini juga dilakukan tahap penggerakan kamera untuk memberikan efek-efek tertentu yang mendukung konsep cerita.



Gambar 21. Tahap *Compositing*

Setelah semuanya selesai, maka kemudian akan dilakukan proses render menjadi format video, setelah ter-*render* maka baru dapat diketahui berapa durasi final dari film tersebut

Render

Setelah semua file *animate* dan suara telah selesai dikerjakan dan ditata sesuai urutan skenario, maka proses *render* akhir untuk dijadikan sebuah film animasi secara utuh dalam format video dapat dijalankan.

Packaging & Publikasi

Setelah selesai tahap render, file video hasil render tersebut kemudian dilakukan proses burn kedalam keping DVD dan dibuatkan cover DVD. Selanjutnya

adalah pembuatan *merchandise* dan poster untuk publikasi. Desain poster dan *merchandise* dibuat dengan *software* pengolah gambar *digital*, poster disertai dengan infografis yang berisi info tentang proses pembuatan animasi “*Upload*” dari pra produksi sampai post produksi.

Merchandise yang dibuat berupa stiker, postcard serta katalog yang berisi rangkuman informasi mengenai animasi “*Upload*”.

Pembahasan

Film animasi “*Upload*” telah selesai dikerjakan setelah melalui proses panjang dari tahap pra produksi, produksi, post produksi sampai rilis. Segala sesuatunya telah dirancang dan dijalankan dengan sebaik-baiknya agar menghasilkan sebuah karya yang sebaik mungkin dapat menghibur dan dapat menyampaikan inti yang tersirat dalam karya ini.

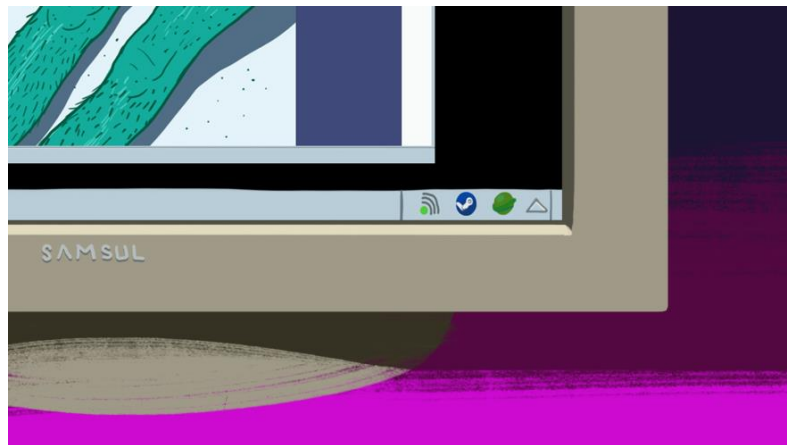
Penokohan

Karya animasi “*Upload*” ini hanya memiliki satu karakter, yaitu Udin. Disini Udin digambarkan dengan penampilan anak muda dengan penampilan yang sederhana, berkacamata serta penampilan yang kurang terawat. Menandakan bahwa Udin ini terlalu sibuk dengan kesibukannya sendiri khususnya berada didepan komputer. Kasus seperti ini sering kita lihat pada saat ini dimana banyak pemuda sering asyik sendiri mengurung diri mereka di kamar karena asyik berselancar di internet.

Dari awal sampai akhir cerita Udin selalu berusaha untuk dapat menguduh pekerjaannya. Walaupun selalu gagal, rasa semangat, kreatif dan terus berusaha tercermin dari setiap hal yang dilakukan Udin untuk memecahkan masalah akan sinyal yang kurang. Walaupun pada akhirnya Udin harus menyerah karena tidak dapat lagi melanjutkan aktifitasnya akibat tersambar petir. Di sisi lain juga terlihat bagaimana terlihat sifat dari Udin yang emosional karena tiap kali dia dipertemukan oleh kegagalan Udin gampang marah.

Konflik dan Penyelesaian

Sesuai dengan judulnya, upload menjadi fokus konflik dalam film ini. “*Upload*” yang sering gagal sebenarnya terjadi akibat sinyal dari koneksi yang lemah. Untuk menyelesaikan konflik tersebut Udin menaruh modem pada tiang yang tinggi. Akan tetapi konflik tidak berhenti begitu saja. Ide Udin untuk menaruh modem di tiang justru juga mendatangkan konflik lain.



Gambar 22. Gambar Sinyal Kurang

Awalnya di tiang modem dapat menghasilkan sinyal yang lebih baik. Namun proses *upload* terkendala. Solusinya Udin meninggikan tiangnya.



Gambar 23. Gambar Modem Diatas Tiang

Setelah ditinggikan sinyal pun menjadi maksimal. Namun karena terlalu tinggi, dan angin kencang datang, tiang terombang-ambing dan akhirnya tiang jatuh. Tidak menyerah begitu saja Udin mendirikan lagi tiangnya. Tiang terlihat lebih kuat dan kokoh terkena angin. Namun cuaca segera berubah dan hujan datang, modem kehujanan dan akhirnya *upload* gagal lagi. Penyelesaiannya Udin melindungi modemnya dengan payung. Sialnya payung tersebut tersambar halilintar, sehingga *upload* gagal lagi bahkan membuat komputernya meledak yang mengakibatkan dia gagal *upload* dan dipecat.

Penerapan Prinsip Animasi

Animasi “*Upload*” ini tidak sepenuhnya menggunakan 12 prinsip animasi dalam pengerjaannya. Dengan mengurangi beberapa point dari 12 prinsip animasi yang dirasa kurang perlu, dimaksudkan agar karya ini dapat dikerjakan lebih efisien dan tercipta sesuai dengan style yang diinginkan. Dengan mengurangi beberapa prinsipnya dirasa karya animasi ini masih dapat dan layak untuk dinikmati tanpa mengurangi pesan-pesan yang ingin disampaikan di dalamnya.

Prinsip animasi yang tidak diterapkan dalam animasi ini diantaranya:

1. Squash and stretch

Tidak diterapkan karena penerapan efek ini memberikan efek yang terlalu “kartun” atau kurang real yang dirasa tidak sesuai konsep yang di ingkan.

2. Follow through and overlapping action

Prinsip *follow through* tidak diterapkan dikarenakan tidak ada adegan dalam *storyboard* yang dapat mengimplementasikan prinsip ini. *Overlapping action* tidak diterapkan agar gerakan yang dihasilkan tidak terlalu halus dan mengurangi waktu pengerjaan. Karena pada konsepnya, gerakan yang diinginkan pada animasi ini memang ingin terlihat sedikit kaku.

Berikut ini prinsip-prinsip yang diterapkan dalam film animasi “*Upload*”:

1. *Anticipation*

Aksi yang dilakukan sebelum aksi utama. Penerapan *anticipation* dalam animasi ini ketika tangan Udin hendak mengambil modem dari PC.



Gambar 24. Gambar Mengambil Modem

2. *Staging*

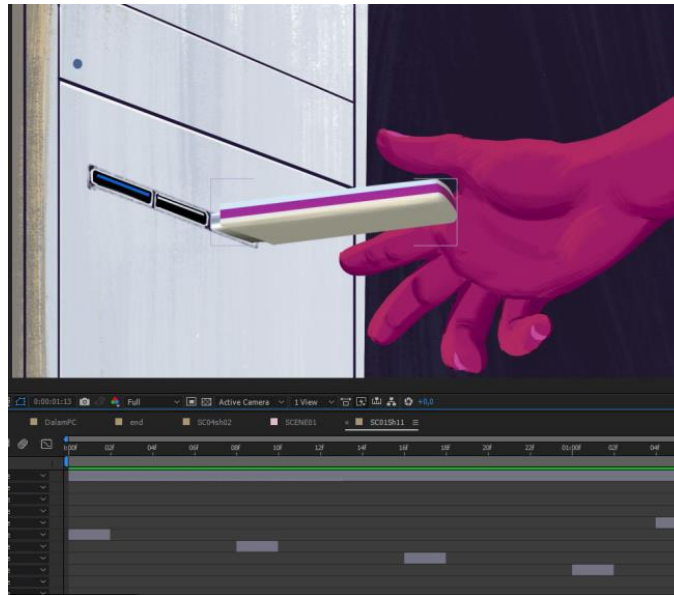
Untuk menjaga penonton tetap fokus kepada hal-hal yang relevan dalam scene dan menghindari detail-detail yang tidak perlu. Penempatan posisi keseluruhan objek, komposisi, penataan pencahayaan, pengambilan lokasi dan sudut pandang yang dibutuhkan dalam menonjolkan setiap shot.



Gambar 25. Gambar Udin Pingsan

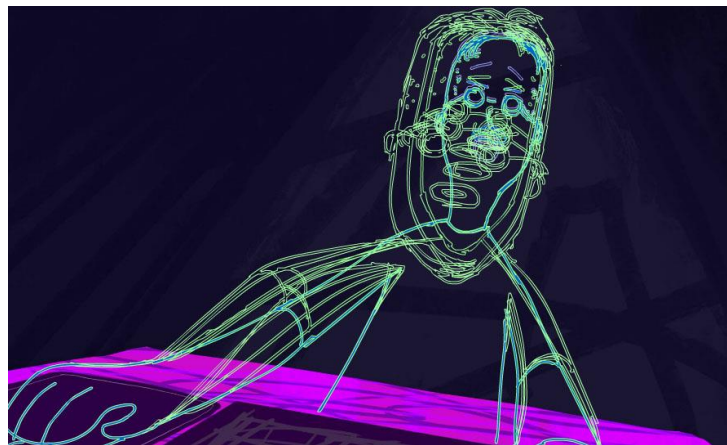
3. *Straight Ahead and Pose to Pose Animation*

Dalam animasi, *straight ahead* digunakan apabila gerakan tersebut tidak bisa dijadikan sebagai acuan untuk *pose to pose*, atau bisa juga gerakan yang akan dianimasikan tidak memerlukan penggunaan *pose to pose*. Hampir semua shot yang dianimasikan dengan teknik *cut by cut* dari animasi ini menggunakan teknik *straight ahead*.



Gambar 26. Gambar Proses Penganimasian Secara *Straight Ahead*

Sedangkan *pose to pose* diterapkan di semua shot ketika karakter Udin dianimasikan.



Gambar 27. Gambar Proses Penganimasian Secara *Pose to Pose*

4. Slow-out and Slow-in

Adegan *slow in* dan *slow out* diterapkan pada shot dimana tiang tertiuip oleh angin. Tiang bergoncang semakin kencang ketika tertiuip oleh angin yang semakin kencang.



Gambar 28. Tiang yang Tertiup Angin

5. *Arcs*

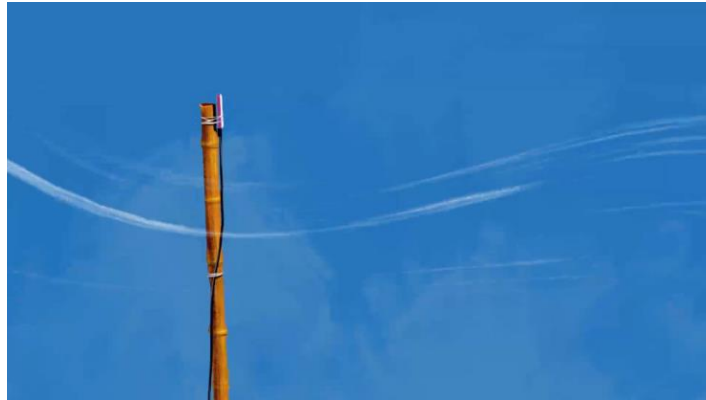
Penganimasian karakter Udin menerapkan prinsip *arc*. Mulai dari pola gerak tangan dan ekspresi karakter.



Gambar 29. Menancapkan Modem

6. *Secondary Action*

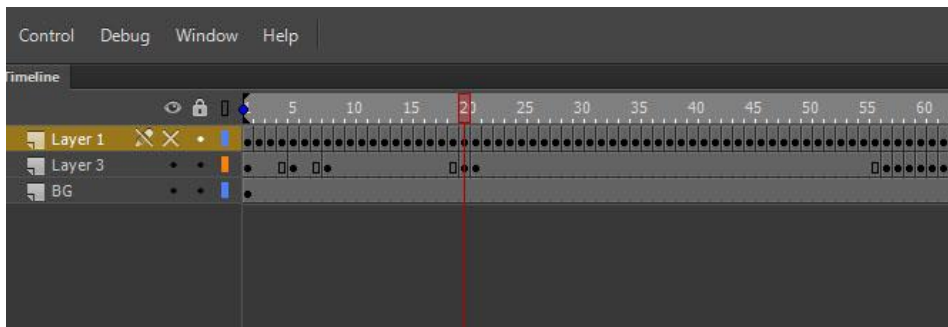
Adegan yang terdapat prinsip *secondary action* adalah saat angin bertiup menjatuhkan tiang. Dimana tiang ikut bergerak akibat dorongan kekuatan angin yang menghantam.



Gambar 30. Tiang Tertiup Angin

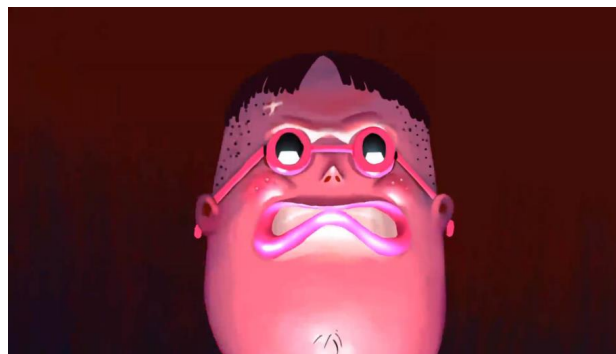
7. *Timing and Spacing*

Proses penentuan *timing* dan *spacing* dilakukan pada proses sketsa animasi dan saat penataan asset ketika menggunakan teknik *cut by cut*.



Gambar 31. *Keyframe* dan *Inbetween*

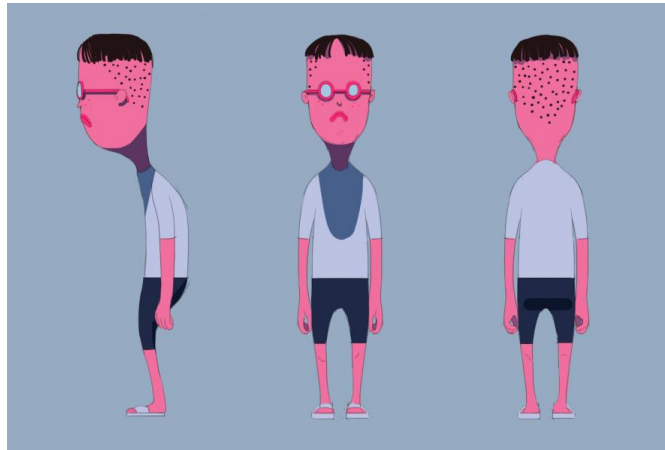
8. *Exaggeration*



Gambar 32. Udin Marah

Terdapat pada adegan dimana Udin marah saat *upload*-nya gagal. Berupa ekspresi yang berlebihan, sekitar yang memerah dan getaran badan.

9. Solid Drawing

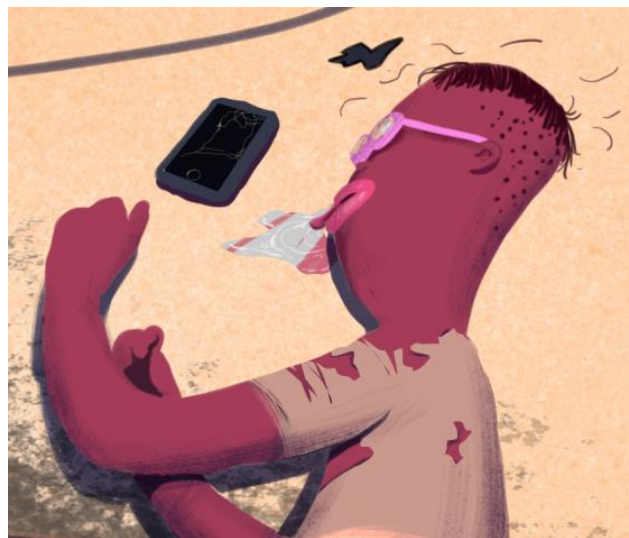


Gambar 33. Desain Karakter Udin

Karakter dibuat dengan mempertimbangkan bentuk dasar pembuatan karakter dalam sebuah film animasi. Karakter dibuat *solid* dan memiliki volume, tidak dalam bentuk sketsa ataupun *doodle*.

10. Appeal

Karakter Udin didesain selucu dan seunik mungkin. Dengan menonjolkan penampilannya yang culun. Dimaksudkan agar dapat mendukung konsep cerita yang ber-genre komedi ini.



Gambar 33. Wajah Udin yang Pingsan.

Kesimpulan

Karya “Upload” adalah karya animasi 2D yang menggambarkan bagaimana keseharian generasi kini yang terikat akan teknologi untuk menunjang kesehariannya. Bagaimana kita juga kita harus sekreatif mungkin dalam memecahkan masalah yang kita hadapi, karena kita tidak dapat sepenuhnya menggantungkan semua hal kepada teknologi. Seperti dalam pembuatan karya animasi ini, kita juga tidak dapat sepenuhnya bergantung pada teknologi untuk menciptakan pendukung, karena di dalamnya kreatifitas dan rasa dari manusia itu sendiri adalah inti dalam menciptakan sebuah karya yang baik.

Dalam proses pembuatan karya ini, menentukan bagaimana dan konflik apa yang harus dituangkan dalam alur ceritanya menjadi sesuatu yang cukup menantang. Awalnya banyak konflik yang terjadi namun setelah semua cut- cut nya disatukan banyak terlihat bahwa banyak konflik dan scene terkesan kurang terhubung sehingga harus ditata ulang agar menjadi kesatuan cerita yang runtun dan padat.

Pada pengerjaannya tidak banyak kendala teknik yang ditemukan. Karena dirasa animasi ini sangatlah simpel dan mudah secara teknik. Dan dari pengalaman inilah muncul kesimpulan bahwa menciptakan sebuah animasi itu tidak sesulit yang dibayangkan. Animasi tidak selamanya membutuhkan kemampuan gambar atau dukungan teknologi yang mumpuni. Yang paling penting adalah kreatifitas dan kemauan yang kita miliki untuk dapat memanfaatkan semua sumberdaya dari diri dan lingkungan kita.

Referensi

- Williams, Richard. 2002. *The Animator’s Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animator*. London: Faber & Faber
- Gunawan, Bambi Bambang. 2013. *Nganimasi Bersaaama Mas Be!*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Moreno, Laura. 2014. *The Creation Process of 2D Animated Movies*. Diakses pada 10 Februari 2017 dari <https://www.scribd.com/>

- Meroz, Morr. 2014. A Step by Step Guide to Animatton Filmaking: Making an Animated Shord. morr@blooanimation.com. Diakses pada 10 Februari 2017 dari www.blooanimation.com
- Anonim. 2016. What is the Difference between 3D and 2D Animation ?. <https://www.dbswebsite.com/blog/2010/01/29/what-is-the-difference-between-3d-and-2d-animation/>. Tanggal akses 9 Febuari 2017
- Rohmattullah. Sejarah Internet & Perkembangan Internet lengkap. <http://rohmatullahh.blogspot.co.id/2013/10/sejarah-internet-perkembangan-internet.html>. Tanggal akses 16 Mei 2017.
- Rauf, Utami Masrura. Impresionisme. <http://utamimasrura.blogspot.co.id/p/impresionisme.html>. Tanggal akses 16 Mei 2017.
- Muhammad, Macky . 12 Principles of Animation. <http://blendertutorial.blogspot.sg/2016/05/12-principles-of-animation.html> Tanggal akses 9 April 2017.
- Youtube. 2012. Short Animation –ALARM-. <https://www.youtube.com/watch?v=ROipDjNYK4k>. 27Februari 2012 Tanggal akses 9 September 2016.
- Vimeo. 2015. Fears.<https://vimeo.com/126060304>. 26 April 2015Tanggal akses 15Februari2017.
- Sparrow, Joe. 2016. Get in the Fucking Robot Shnji. <http://joe-sparrow.tumblr.com>,Tanggal akses 9 September 2016.
- Metlukh, Nata. 2016. Nata Metlukh. <http://notofagus.tumblr.com>, Tanggal akses 15 Februari 2017.
- Detik.net. 2013. Mengenal Teknik Lightning Low-key & High-key <https://inet.detik.com/fotostop-news/d-2228839/mengenal-teknik-lighting-low-key--high-key>. Tanggal akses 22 Juli 2017.
- Rabiger, Michael. Directing – Shot Size and Selection. <http://www.masteringfilm.com/directing-shot-size-and-selection>. Tanggal akses 22 Juli 2017.

Adrian, Riezky. Kamera Angle.

<https://yahadramaut.wordpress.com/2013/02/25/kamera-angle/>. Tanggal akses 22 Juli 2017.

Roe, Chris. 2016. Lightning for a Mood: Making the Most of Key, Color and Contrast.

<https://blog.pond5.com/7776-lighting-for-a-mood-making-the-most-of-key-color-and-contrast/>. Tanggal akses 22 Juli 2017.

Learnaboutfilm.com. 2014. Shot Size <http://learnaboutfilm.com/film-language/picture/shotsize/>. Tanggal akses 22 Juli 2017.

Cambridgeincolour.com. Camera Histograms: Tones & Contrast.

<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/histograms1.htm>. Tanggal akses 22 Juli 2017.

Fusco, John. 2016. Watch: The Psychology of color in Film.

<http://nofilmschool.com/2016/06/watch-psychology-color-film>. Tanggal akses 22 Juli 2017.

Pennsylvania State University. Storyboarding

<https://mediacommons.psu.edu/2017/02/13/storyboarding/>. Tanggal akses 22 Juli 2017

Arizona State University. Basic of Video Shoting.

<https://www.asu.edu/alti/ltlab/tutorials/video/basics/types.htm>. Tanggal akses 23 Juli 2017.

Renee, V. 2015. Should You Use Dutch Angles in Your Film? (Answer: Yes, But..)

<http://nofilmschool.com/2015/09/should-you-use-dutch-angles-films-yes-but>. Tanggal akses 23 Juli 2017.