

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Animasi

2.1.1 Pengertian Animasi

Animasi berasal dari kata Yunani Kuno “*animo*”, yang berarti minat, atau keinginan. “*Animo*” juga dapat merujuk pada roh, jiwa, atau kehidupan seseorang. Dalam bukunya “*2D Animation*”, Partono Soenyoto (2017:1) menggambarkan animasi sebagai disiplin ilmu yang menggabungkan unsur-unsur seni dengan teknologi. Sebagai disiplin ilmu seni, animasi diatur oleh aturan atau hukum terutama prinsip animasi. Sedangkan sebagai disiplin ilmu teknologi, animasi dapat direkam atau dibuat dengan bantuan kamera film atau video, perekam audio, perangkat lunak komputer, dan sumber daya manusia.

Karena animasi terkait erat dengan profesi pembuatan film, animasi diklasifikasikan sebagai cabang sinematografi. Aturan filmis digunakan dalam animasi seperti hitungan satuan *cut*, *frame*, *sequence*, *continuity*, cakupan sudut pandang, atau *angle* seperti *medium shot*, *close up*, *long shot*, transisi gambar seperti *dissolve*, *wipe*, *cut to*, dan *iris*, skenario, *blocking*, dan lain-lain.

2.1.2 Fungsi Animasi

Walt Disney mengatakan “*animation can explain whatever the mind of man can conceive. This facility makes it the most versatile and explicit means of communication yet devised for quick mass appreciation*”. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa animasi dapat diterapkan pada berbagai tujuan. Animasi dapat dibuat untuk hiburan, tetapi juga dapat digunakan secara efektif untuk penyampaian pesan dan gagasan.

Menurut Ank (2022), ada 7 fungsi animasi yaitu:

1. Tujuan pendidikan
2. Tujuan iklan
3. Tujuan visualisasi ilmiah
4. Tujuan kreatif

5. Tujuan pengembangan *game*
6. Tujuan simulasi
7. Tujuan hiburan

Pemaparan Sophiea Ank tentang fungsi animasi memberi kesan bahwa animasi dapat digunakan lebih dari sekadar menghasilkan film kartun. Animasi juga dapat digunakan untuk menyampaikan informasi, pesan, dan ide. Penggunaan animasi sebagai media sosialisasi adalah salah satu contohnya. Animasi dianggap mampu menyajikan informasi secara lebih menarik, jelas, dan detail.

2.1.3 Jenis Animasi

2.1.3.1 *Cel Shaded Animation* (Animasi Bayangan)

Cel Shaded Animation, juga dikenal sebagai *toon-shading*, merupakan penggambaran 2D dari bentuk 3D yang terlihat seperti kartun 2D. Prosesnya juga diperumit oleh kesulitan kompleksitas tinggi. Sonic X, Dragon Ball Z, Itimate, Spider-Man, Tom & Jerry Blast Off to Mars, dan animasi lainnya telah menggunakan teknik ini. Selain itu, animasi *Cel Shaded* sering digunakan dalam video *game*. (Soenyoto, 2017:121)



SONIC

Gambar 2.1. *Cel Shaded Animation* (Animasi Bayangan)

2.1.3.2 *Doll/Puppet Animation* (Animasi Boneka)

Objek ini berbentuk seperti boneka dengan segmen (engsel) yang membiarkannya bergerak seperti sambungan dan memungkinkannya untuk melangkah dan berputar. Selotip atau kertas stiker yang dipotong digunakan untuk

membuat mata agar bisa terbuka, setengah tertutup, dan tertutup untuk bisa melakukan gerakan berkedip. Begitu juga mulut yang bisa mengatup, terbuka, dan sebagainya. Nana Rukmana, anak buah Pak Raden dalam serial boneka Unyil, beliau adalah salah satu dari sedikit seniman di Indonesia yang setia berprofesi membuat boneka animasi sejak tahun 1980-an. (Soenyoto, 2017:122–124)



RUDOLPH THE RED NOSED REINDEER



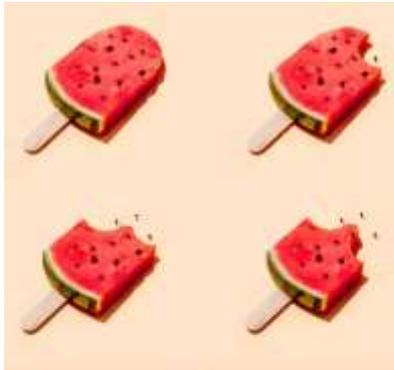
SI UNYIL

Gambar 2.2. Doll/Puppet Animation (Animasi Boneka)

2.1.3.3 Animation Object (Stop Frame)

Pensil, sepatu, jam tangan, batu, bunga yang bermekaran, tunas tumbuh, sampai manusia dapat dimanfaatkan sebagai objek dalam gaya animasi ini. Contohnya perekaman bunga atau tunas yang dilakukan setiap 3 jam sekali hingga 2 atau 3 hari sampai bunga tampak mekar penuh dan tunas tumbuh. Dengan evolusi teknologi, ponsel dapat dimanfaatkan sebagai alat perekam. Hasil pemotretan

kemudian digunakan untuk menciptakan urutan/*sequence* yang dapat diputar ulang secara berurutan. (Soenyoto, 2017:124)



ES KRIM SEMANGKA YANG DIGIGIT
Gambar 2.3. Animation Object (Stop Frame)

2.1.3.4 Clay Animation

Animasi *clay* dibuat dengan tanah liat, plastik atau bahan yang mudah dibentuk. Animasi *clay* termasuk animasi *stop motion* atau dikenal sebagai *claymation*. Setiap sendi pada *claymation* berisi segmen atau engsel untuk membantu gerakan, seperti boneka *stop motion* animasi. Setiap gerakan satu detik membutuhkan 24 *frame* karena rasio "two's", yang berarti bahwa setiap gerakan satu *frame* digandakan dua kali lipat. Untuk menghindari gerakan "jerky" atau terlalu patah, *frame* ideal adalah 24-25 *frame* untuk setiap gerakan satu detik. (Soenyoto, 2017:125)



WALLACE & GROMIT
Gambar 2.4. Clay Animation

2.1.3.5 Animasi 3 Dimensi

Menurut Joang dalam buku "Animasi 3 Dimensi" (2017:28), 3 dimensi (3D) adalah sebuah objek atau ruang yang memiliki panjang, lebar dan tinggi serta memiliki bentuk. 3D tidak hanya digunakan dalam matematika dan fisika saja melainkan dibidang grafis, seni, animasi, komputer dan lain-lain.

Animasi 3D adalah teknik merancang objek, karakter, atau entitas secara grafis dan kemudian membuatnya bergerak dalam lingkungan digital tiga dimensi. Perangkat lunak komputer dan alat pemodelan 3D digunakan untuk menghidupkan objek animasi 3D dan merancang model 3D di lingkungan digital. Saat merancang model 3D dari objek apa pun, *animator* 3D bertujuan untuk memindahkan objek sedemikian rupa sehingga memberikan tampilan yang lebih realistis. (Ank, 2021)



FINDING NEMO



NUSSA

Gambar 2.5. Animasi 3 Dimensi

2.1.3.6 Animasi 2 Dimensi

Bentuk 2D adalah benda dengan dua dimensi, yaitu panjang, dan tinggi. Semua bentuk 2D terletak pada permukaan yang rata, menempatkannya dalam kategori bentuk polos. Bentuk 2D memiliki luas, tetapi tidak memiliki volume. Animasi 2D berarti setiap seni bergerak yang dibuat untuk bekerja dalam ruang dua dimensi. Di dalamnya, gambar individu disatukan dalam urutan dan ketika dimainkan bersama akan memberikan ilusi film yang bergerak. Hal ini memungkinkan *animator* untuk menciptakan seni yang bergerak tanpa melibatkan manusia atau pemandangan alam dan menciptakan semua jenis karakter, makhluk, dan latar belakang sesuai keinginan mereka. (Ank, 2020)

Animasi dua dimensi Indonesia sudah ada sejak tahun 1950-an. Bung Karno mengirim Ooq Hendronoto ke studio Disney sebagai *animator* pertama Indonesia. Animasi *cels* (plastik bening) adalah nama yang diberikan untuk jenis animasi ini hingga tahun 1990-an. Serial Si Huma (1980) di TVRI adalah film animasi pertama yang disiarkan di televisi, diikuti oleh Kapten Nusantara (TPI), yang menggunakan bahan seluloid 35 mm dan 16 mm. Ada beberapa film kartun 2D pada tahun 2000-an, mulai dari yang dibuat hanya untuk iklan hingga layar lebar seperti Janus Prajurit Terakhir dan Battle of Surabaya. (Soenyoto, 2017:129)



BATTLE OF SURABAYA

Gambar 2.6. Animasi 2 Dimensi

Berikut adalah kategori animasi 2D:

a. *Limited*



Gambar 2.7. Contoh Animasi *Limited*

Animasi terbatas adalah animasi yang membuat beberapa bagian animasi tetap bergerak dan bagian lain statis (diam). Organ-organ tubuh dari pangkal leher ke pangkal paha biasanya dianggap sebagai bagian yang tidak bergerak (statis), sedangkan tangan, kaki, kepala, mata, atau rambut dianggap bergerak. Hanya tangan kanan yang meraih rambut dan kedipan mata yang dianimasikan dalam karakter gadis tersebut. Tangan kanan, dua mata, rambut, kepala, dan tubuh dibuat secara terpisah. Hal tersebut dijelaskan oleh *animator* dalam *x-sheets*.

Menurut panduan *Dope Sheet* atau *X-Sheet Key Animator*, tugas asisten *animator* (*inbetweener*) harus diselesaikan hingga final. Pada gambar di bawah ini, tubuh dan kepala statis (A) dan bagian yang bergerak seperti mata (B), bibir (C), dan tangan (D) dibagi menjadi *cel* yang berbeda. (Soenyoto, 2017:25-26)



Gambar 2.8. Contoh Animasi *Limited* (2)

b. Full Animation

Untuk konsumsi bioskop, *full animation* biasanya diproduksi. Minimal 24 lembar gambar setiap karakter, atau 24 *frame* per detik, atau satu gambar untuk setiap *frame*, diperlukan untuk menghasilkan durasi satu detik. Cukup kalikan jumlah gambar jika ada 2, 3, atau 4 karakter dalam satu urutan (*sequence*).

Program televisi jarang menggunakan animasi penuh. Dengan pembatasan yang melarang gambar diam, studio besar seperti Walt Disney membuat kartun untuk konsumsi bioskop. Karakter harus terus bergerak, tidak peduli seberapa kecil. Berbeda dengan kategori animasi terbatas, yang membatasi gerakan ke kisaran sekecil mungkin. (Soenyoto, 2017:26-27)



THE LITTLE MERMAID

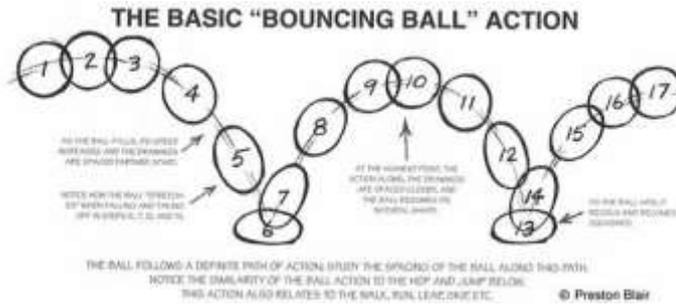
Gambar 2.9. Contoh Full Animation

2.1.4 Prinsip Dasar Animasi

Dalam bukunya Animasi 2D karya Soenyoto (2017:3), terdapat 12 prinsip dasar animasi.

2.1.4.1 Stretch & Squash

Animasi mengapresiasi hukum alam yaitu hukum gravitasi yang menjadi dasar 12 prinsip animasi. Contohnya pada bola melayang di udara yang jatuh terhempas di permukaan tanah.

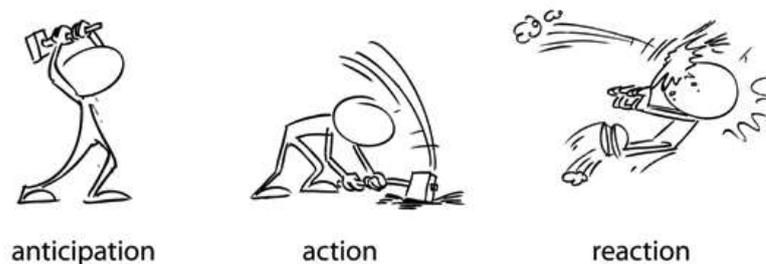


Gambar 2.10. Squash and Stretch

Efek dari peningkatan kecepatan terjadi distorsi bentuk. Berubah lonjong (*stretch*) manakala membentur permukaan tanah akibat tekanan dan hempasan. Lalu, berubah menjadi pipih (*squash*), saat melambung berubah lonjong dan kembali pada bentuk semula yaitu bulat. (Soenyoto, 2017:3)

2.1.4.2 Anticipation

Menurut Antisipasi adalah gerak ancang-ancang. Gerakan ini melawan arah gerak utamanya. Contohnya pada atlit yang bersiap berlari saat aba-aba. Tubuhnya akan sedikit condong ke belakang dengan sedikit pula mengangkat tubuhnya lalu bergerak melesat. Contoh lainnya adalah saat seseorang hendak memukul bola maka tubuhnya condong ke belakang, kebalikan arah gerak utamanya. Hal tersebut dikarenakan dalam hal karakter kartun dimaksudkan untuk terlihat realistis dan karakter harus siap sebelum bergerak. (Soenyoto, 2017:5)



Gambar 2.11. Anticipation

2.1.4.3 Staging

Pada dasarnya, *staging* adalah suatu pengadegan dengan menempatkan satu objek atau lebih dalam satu *frame* atau dalam satu *sequence* sehingga terjadi satu komposisi yang komposional, indah, dan ideal.



Gambar 2.12. Staging

Staging merupakan suatu seni komposisi dengan mengelompokkan beberapa karakter dalam satu bingkai atau *frame*. Komposisi inilah yang disebut *staging* atau *grouping*. Komposisi ibarat pola desain abstrak dengan aneka pola dan bentuk imajiner, seperti membentuk kerucut, segi empat, diagonal, menyilang, parentesis, dan sebagainya. Komposisi adalah skala keseimbangan yang harmonis. (Soenyoto, 2017:6)

2.1.4.4 Straight Ahead Action and Pose to Pose

Gerakan berdasarkan urutan dalam *timing* yang berkesinambungan termasuk *straight ahead and pose to pose*. Menurut Soenyoto (2017:19), *straight ahead action* adalah salah satu metode dalam animasi, yaitu menggerakkan objeknya secara langsung. *Straight ahead action* akan menghasilkan animasi yang menunjukkan setiap gambar individu, *frame by frame*, dari awal hingga akhir. Manfaatnya adalah karena hanya satu orang yang terlibat, gambar akhirnya lebih konsisten. Kerugiannya adalah pekerjaan memakan waktu lebih lama dan membutuhkan lebih banyak dana.

Soenyoto (2017:20) mengatakan bahwa *pose to pose* adalah metode animasi umum. *Pose to Pose* adalah pembuatan animasi dengan *animator* yang hanya

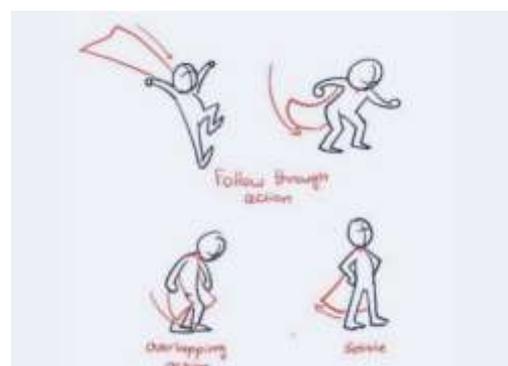
menggambarkan *keyframe* dan kemudian *in-between* atau *interval* antara *keyframe* digambarkan oleh asistennya atau oleh *animator* lain. Keuntungannya adalah pengerjaan ini lebih cocok untuk industri karena pengerjaannya lebih cepat karena melibatkan banyak sumber daya jadi dana yang dibutuhkan lebih sedikit.



Gambar 2.13. Straight Ahead Action and Pose to Pose

2.1.4.5 Follow Through and Overlapping Action

Menurut Soenyoto (2017:4), baik *follow through* maupun *overlapping action* sesungguhnya adalah gerakan ikutan dari gerak utamanya sebagai efek sebab akibat. Istilah "*follow through*" mengacu pada bagian tubuh tertentu yang terus bergerak setelah seseorang berhenti bergerak. Misalnya, jubah yang terus bergerak setelah menghentikan lompatan. *Overlapping action* dapat dengan mudah didefinisikan sebagai tindakan yang saling silang. Dengan kata lain, prinsip ini adalah serangkaian gerakan yang datang sebelum (dan tumpang tindih) satu sama lain, seperti gerakan jubah yang menyilang setelah berhenti.



Gambar 2.14. Follow Through and Overlapping Action

2.1.4.6 *Slow In Slow Out*

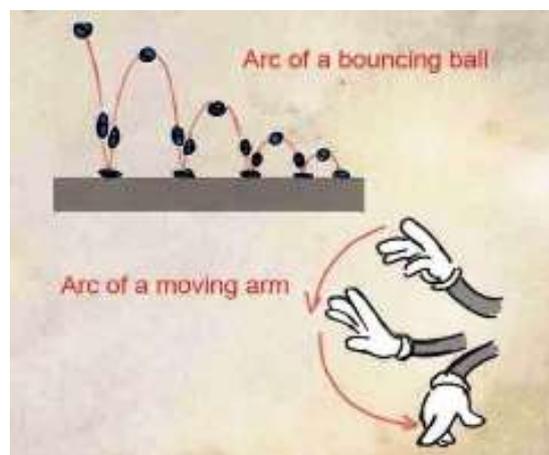
Segala gerak yang ada di alam semesta ini selalu dimulai dari gerak awal. Perlahan kemudian bergerak semakin kencang lalu kembali perlahan dan akhirnya berhenti. Secara alami setiap gerakan, bukan gerakan seketika namun melalui proses awal dan akhir. Pemahaman ini dikenal dengan teori *slow in slow out*. Segala sesuatu yang bergerak dimulai dari perlahan dan berakhir dengan perlahan pula.



Gambar 2.15. *Slow In Slow Out*

Sebuah batu yang menggelinding tidak serta merta langsung “berlari cepat”, namun melalui proses gerakan lamban dahulu. Teori yang mendasari dalil ini adalah hasil riset lembaga analisa gerak yang ada di studio Disney. Hanya dengan menggunakan kamera berkecepatan tinggi (*high speed*) dapat terdeteksi gerakan *slow in slow out* yang tak tertangkap oleh kasat mata. (Soenyoto, 2017:6-7)

2.1.4.7 *Arc*



Gambar 2.16. *Arc*

Pada hakekatnya setiap gerak membentuk garis koreografi imajiner. Tidak berupa garis lurus, namun cenderung berupa garis lengkung, yaitu garis imajiner yang terbentuk antara dua posisi *key drawing*. Garis ini disebut sebagai *arc*. Prinsip animasi ini menyiratkan kode jarak (spasi) gambar satu dengan berikutnya. Makin panjang jaraknya makin cepat gerakannya. Ibarat partitur yang memberi irama pada musik, *arc* memberikan irama pada gerak. (Soenyoto, 2017:7-8)

Karena pola melengkung (termasuk lingkaran, elips, atau parabola) dari gerakan, memungkinkan untuk bergerak dengan lancar dan lebih meyakinkan. Jenis pola gerak ini tidak dimiliki oleh sistem gerakan mekanik atau robotik yang cenderung patah-patah.

2.1.4.8 Secondary Action

Suatu gerak tambahan yang menyertai gerak utama disebut *secondary action* (gerak pengiring). Gerak ini umumnya sebagai pemanis yang mencitrakan keluwesan yang impresif, lucu menggemaskan dan terkesan begitu hidup. Semisal gerakan ekor atau mata berkedip-kedip dan saat menatap sesuatu terkagum-kagum sambil diikuti gerak bahasa tubuh lainnya.

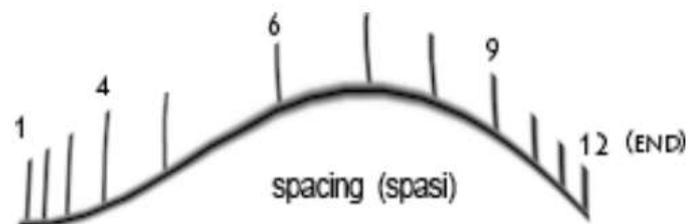


Gambar 2.17. Secondary Action

Secondary action juga sebagai gerak “sampingan atau sambilan”, misalnya sambil berjalan menggaruk-garuk kepala. Gerak utamanya adalah berjalan, sedangkan menggaruk kepala sebagai kegiatan kedua atau pada saat si tupai meloncat dan berkedip mata dengan ekor yang terus bergoyang. (Soenyoto, 2017:8-9)

2.1.4.9 *Timing & Spacing*

Aspek paling krusial pada penggarapan animasi adalah unsur *timing*, faktor yang menciptakan irama gerak. Enerjik, dinamis, cepat, lambat, atau sebaliknya monoton, membosankan, atau terkesan “mati” seperti zombie, tidak lepas dari cara menggarap *timing*. Animasi karakter akan terkesan hidup karena kebolehan *animator* dalam mengelola *timing*. Dibutuhkan kepekaan dan cita rasa musikal di samping kecerdasan memanfaatkan ke 12 prinsip animasi.



Gambar 2.18. *Spacing*

Spacing atau spasi erat hubungannya dengan faktor *timing*. Gerak lambat, cepat, berirama, diciptakan oleh jarak satu gambar dengan gambar berikutnya. *Spacing* sangat ditentukan oleh kepekaan dan *feeling* sang *animator* yang bersifat personal sesuai penafsiran profesionalisme *animator*. Dari *key drawing* nomor 1-4-6-9-12 terdapat beraneka jarak yang menjadi kewajiban sang *inbetweener* untuk mewujudkannya secara konkrit.



Gambar 2.19. *Spacing* (2)

Gerakan tangan si Maskot Bang Kepret yang sedang emosi dan Mang Kimung bersiap memukul bola adalah contoh penerapan *spacing*. *Arc* dan *spacing* berupa garis lengkung sebagai panduan gerak koreografinya. *Key pose* adalah 1-2-6 serta 1-2-4. Pada hakekatnya, setiap gerakan animasi menyiratkan gerakan koreografi lengkung atau melingkat, bukan membentuk alur kotak yang patah-patah. (Soenyoto, 2017:10-12)

2.1.4.10 *Exaggeration*

Eksagerasi bersifat melebih-lebihkan, mendramatisir suatu bentuk atau aksi. Contoh konkrit dalam budaya tradisional kita adalah tokoh-tokoh dalam wayang kulit. Manusia diilustrasikan secara berlebihan seperti mata yang dibuat besar, hidung mirip buah terong dan sebagainya. Tidak hanya bentuk saja, namun gerakan juga dapat dilebih-lebihkan. (Soenyoto, 2017:12)



Gambar 2.20. *Exaggeration*

2.1.4.11 *Solid Drawing*

Solid drawing sesungguhnya lebih mengacu pada bentuk dan volume fisik karakter, walau di bolak-balik secara tiga dimensi atau dari sudut pandang manapun (*angle*) suatu karakter animasi tetap *solid* atau tidak berubah. Karakter tetap dengan citra, bobot, volume, anatomi, tinggi, tidak menjadi gemuk, kurus, tambah tinggi, dan perubahan fisik lainnya yang terkesan menjadi karakter lain.

Solid drawing termasuk mengatur keseimbangan tubuh dalam posisi diam maupun bergerak. Posisi tangan merupakan salah satu faktor untuk

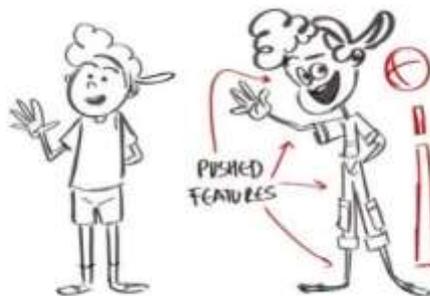
memperoleh keseimbangan. Contohnya gerakan seorang petenis saat melakukan *start* memukul bola. Posisi tangan yang tidak memegang raket akan berlawanan dengan posisi tangan lainnya agar terjadi keseimbangan tubuh. (Soenyoto, 2017:14-16)



Gambar 2.21. Solid Drawing

2.1.4.12 Appeal

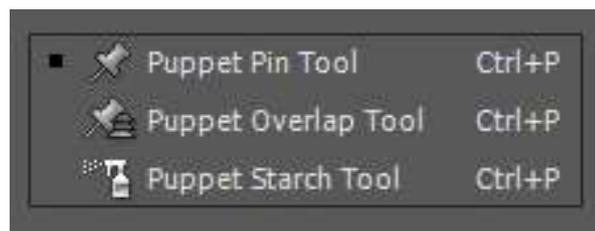
Appeal adalah penampilan suatu figur desain kartun. Sebagai maskot cerita, karakter harus berkarisma layaknya aktor. Terlebih bila karakter pangeran dari kalangan istana kerajaan. Namun, sesungguhnya karakter animasi tidak selalu harus simpatik. Bahkan tidak kalah menariknya pula pada tokoh jahat seperti iblis maupun monster. Hal terpenting dari semua itu bagaimana mencitrakan pada penonton seolah-olah tokoh-tokoh itu nyata di hadapan kita. Karakter tidak harus didesain begitu kompleks yang justru dapat menyulitkan penonton untuk membaca ekspresinya. Kesederhanaan penampilan mungkin lebih memberikan peluang “sambung rasa” dengan audiensnya. (Soenyoto, 2017:17)



Gambar 2.22. Appeal

2.1.5 *Puppet Pin*

Menurut Adobe (2021), *puppet pin* bekerja dengan merubah bentuk bagian gambar sesuai dengan posisi pin yang ditempatkan dan dipindahkan. Pin ini menentukan bagian mana dari gambar yang bergerak, bagian mana yang tetap kaku, dan bagian mana yang berada di depan ketika bagian-bagian tumpang tindih.



Gambar 2.23. *Puppet Pin Panel*

- Puppet Pin Tool*, berfungsi untuk menempatkan dan menggerakkan pin
- Puppet Overlap Tool*, berfungsi untuk menempatkan *pin overlap* yang menunjukkan bagian mana dari gambar yang berada di depan ketika perubahan menyebabkan bagian lain bertumpuk
- Puppet Stretch Tool*, berfungsi untuk menempatkan pin *stretch* dimana akan membuat bagian yang diam akan mengalami sedikit perubahan.

2.1.6 Proses Produksi Animasi

Menurut Anggara, dkk (2020: 14), terdapat 3 tahap perancangan film animasi 2D yaitu pra produksi, produksi dan pasca produksi.

2.1.6.1 Pra Produksi

Pada tahap ini penulis melakukan proses pembuatan konsep agar dapat sesuai dengan film animasi 2D yang dibuat dan layak serta baik dipublikasikan. Berikut elemen – elemen dalam tahap pra produksi:

1. Ide Cerita

Tahap ini penulis melakukan perancangan ide yaitu pembuatan film animasi 2D. Dalam pembuatan film animasi 2D perlu ide yang matang karena harus menghidupkan karakter sesuai cerita dan tokoh yang diperankan. Proses ini adalah proses pencarian ide dan konsep serta gagasan untuk animasi yang akan dibuat.

2. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, sejumlah *hardware* dan *software* akan digunakan untuk mendukung produksi film animasi 2D.

3. Naskah (*Script*)

Dengan menulis naskah, akan lebih mudah untuk menggarap animasi dan memberikan referensi sehingga proses pembuatan animasi tidak terlalu jauh dari konsepsi dan ide awal. Dengan cara ini, skrip dapat disebut sebagai animasi dalam bentuk teks.

4. Desain Visual

Desain karakter, latar belakang (*background*), dan aset properti adalah bagian dari desain visual. Untuk mencapai hasil terbaik, perlu untuk membuat sejumlah penyesuaian desain terhadap lingkungan dan elemen terkait animasi saat mengembangkan karakter. Seluruh proses kreatif mulai dari menggambar hingga mewarnai dilakukan secara digital menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer.

5. *Storyboard*

Menurut Anggara, dkk (2020:15), langkah terakhir dalam tahap pra-produksi adalah membuat *storyboard* ketika desain karakter, latar, dan aset selesai. Skenario atau naskah yang telah dihasilkan dalam bentuk tertulis, selanjutnya diwujudkan dalam tahap ini melalui penggunaan visual. *Storyboard* digunakan sebagai panduan untuk memastikan bahwa animasi mengikuti tema cerita.

2.1.6.2 Produksi

Proses produksi merupakan proses dimana pembuatan animasi film animasi tersebut dimulai. Pada tahap ini penulis menggunakan beberapa *software* untuk mendukung proses dalam pengerjaan proyek. Berikut tahapan proses produksi :

1. *Dubbing*

Beberapa hal diperlukan untuk proses *dubbing*, termasuk skrip, mikrofon, *dubber* (pengisi suara), dan perangkat lunak pengeditan suara seperti Audacity.

2. *Layout*

Proses meletakkan aset dalam format HDTV 1080p dengan rasio aspek 16:9 dimulai. Karakter, latar belakang, properti, dan suara semuanya akan digabungkan dalam bidang ini.

3. **Pembuatan Desain Visual**

Dengan desain visual pada tahap pra-produksi, kita dapat membuat karakter, latar belakang, dan aset lainnya selama proses ini.

2.1.6.3 Pasca Produksi

Pasca produksi dilakukan setelah tahap produksi selesai dilaksanakan. Pada tahap pasca produksi, terdapat beberapa hal yang dilakukan seperti *editing*. Tahap dimana semua pekerjaan dan aktivitas terjadi setelah di produksi secara nyata. Adapun tahapanya sebagai berikut :

1. *Compositing*

Compositing adalah proses untuk menggabungkan kembali objek - objek yang telah dipisah-pisahkan pada tahap sebelumnya dengan *background*. Penggabungan ini dilakukan di Adobe After *Effect* CC 2019.

2. *Animating*

Penganimasian adalah membuat gerakan atau menggerakkan. Pembuatan animasi 2D “Persyaratan dan Ketentuan Perjalanan dengan Kereta Api pada Masa Pandemi *COVID-19*” menggunakan teknik *Puppet Pin* dengan menggunakan After Effect CC 2019.

3. *Editing*

Adapun pada tahap ini terdapat proses pengolahan, pemotongan dan penggabungan video. Pemberian *effect* pada video transisi, penambahan teks dan penambahan musik dalam video dapat dilakukan dalam proses ini. *Editing* dilakukan di Adobe Premiere Pro CC 2019.

4. *Backsound Effect*

Backsound effect merupakan efek suara yang dibuat untuk mendukung suasana didalam adegan film animasi.

5. *Bumper Opening, Closing dan Credit Tittle*

Bumper dan *credit title* merupakan tampilan di dalam sebuah film animasi yang menunjukkan sebuah identitas dari instansi dan pembuat animasi.

6. *Finishing*

Finishing adalah proses yang harus dilakukan untuk membuat video dapat dinikmati dengan nyaman. Proses *finishing* meliputi *rendering* dan *publishing*. Hasil proses *rendering* adalah HDTV 1080p dengan format MP4. *Publishing* di sini adalah promosi animasi 2D ke YouTube.

2.2 Sosialisasi

Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefinisikan sosialisasi sebagai upaya untuk membuat sesuatu diketahui, dipahami, atau dijalani oleh masyarakat atau pemasyarakatan. Sosialisasi dapat diartikan sebagai setiap aktivitas yang ditujukan untuk memberitahukan, membujuk atau mempengaruhi masyarakat untuk tetap menggunakan produk atau jasa yang dihasilkan. Sosialisasi juga bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk kelangsungan hidup serta menambahkan kemampuan berkomunikasi secara efektif dan efisien.

Setiap tindakan pemasaran termasuk bersosialisasi, yang merupakan komponen dari produksi barang dan jasa dan titik awal untuk persepsi konsumen atau pengguna tentang barang dan jasa tersebut. Pemasaran adalah salah satu tindakan utama yang dilakukan oleh pemilik bisnis dalam upaya untuk mempertahankan kelangsungan hidup, mengembangkan, dan menghasilkan keuntungan dan atau manfaat. Hal tersebut merupakan salah satu kegiatan penting untuk kelangsungan hidup perusahaan dan pemerintah.

Upaya sosialisasi perusahaan dimaksudkan untuk mencapai sejumlah tujuan jangka panjang dan jangka pendek. Misalnya, tujuan jangka pendek dapat untuk menarik pelanggan, terutama untuk produk yang baru saja diluncurkan. Upaya jangka panjang dilakukan untuk memastikan bahwa produk saat ini tetap ada di pasar.

2.3 Persyaratan dan Ketentuan Perjalanan dengan Kereta Api pada Masa Pandemi *COVID-19*

Kementerian Perhubungan memperbaharui syarat dan ketentuan naik kereta api melalui SE No. 72 Tahun 2022 yang mulai berlaku pada tanggal 17 Juli 2022. Berikut adalah persyaratan dan ketentuan perjalanan dengan kereta api pada masa pandemi *COVID-19*:

1. Syarat dan Ketentuan Perjalanan Kereta Api Antar Kota
 - Calon penumpang yang sudah mendapatkan vaksin dosis ketiga (*booster*), tidak diwajibkan tes RT-PCR atau *rapid test antigen*
 - Calon penumpang yang baru mendapatkan vaksin dosis kedua, wajib menunjukkan hasil negatif RT-PCR yang berlaku 3 x 24 jam atau *rapid test antigen* yang berlaku 1 x 24 jam
 - Calon penumpang yang baru mendapatkan vaksin dosis pertama, wajib menunjukkan hasil negatif RT-PCR yang berlaku 3 x 24 jam
 - Calon penumpang yang tidak dapat di vaksin karena kondisi medis/komorbid, wajib melampirkan hasil negatif RT-PCR yang berlaku 3 x 24 jam dan surat keterangan dokter rumah sakit pemerintah yang menyatakan bahwa yang bersangkutan belum atau tidak dapat mengikuti vaksinasi *COVID-19*
 - Calon penumpang berusia 6-17 tahun yang sudah mendapatkan vaksin dosis kedua, tidak diwajibkan tes RT-PCR atau *rapid test antigen*. Sedangkan calon penumpang berusia 6-17 tahun yang baru mendapatkan vaksin dosis pertama, wajib tes RT-PCR atau *rapid test antigen*.
 - Khusus calon penumpang dengan usia dibawah 6 tahun;
 - Tidak diwajibkan menunjukkan kartu vaksin dan hasil negatif tes RT-PCR atau *rapid test antigen*. Namun wajib melakukan perjalanan dengan pendamping yang telah memenuhi persyaratan perjalanan

2. Syarat dan Ketentuan Perjalanan Kereta Api Komuter, Lokal, Jarak Dekat, dan Aglomerasi
 - Calon penumpang yang sudah vaksin minimal dosis pertama, wajib menunjukkan kartu vaksin dan tidak diwajibkan menunjukkan surat keterangan hasil negatif tes RT-PCR atau rapid test antigen
3. Protokol kesehatan yang wajib dipenuhi
 - Suhu badan tidak lebih dari 37,3° Celcius
 - Menggunakan masker kain 3 (tiga) lapis atau masker medis menutupi hidung, mulut dan dagu
 - Mengganti masker secara berkala setiap 4 jam dan membuang limbah masker di tempat yang disediakan
 - Mencuci tangan secara berkala menggunakan air dan sabun atau handsanitizer
 - Tidak berbicara satu arah maupun dua arah melalui telepon atau secara langsung pada saat selama dalam perjalanan.

2.4 Motion Graphic

Motion graphic sejenis dengan infografis tapi *motion graphic* menggunakan video atau animasi untuk menghasilkan ilusi gerak. *Motion graphic* dapat mencakup beberapa aspek termasuk desain 2D atau 3D, animasi, video, ilustrasi, fotografi, dan musik, biasanya merupakan kombinasi dari potongan desain berbasis media visual yang mengintegrasikan bahasa film dengan desain grafis.

Judul untuk film, awal dari program televisi, *bumper*, dan elemen grafis yang ditampilkan di televisi adalah contoh elemen tipografi dan grafis. Namun, video atau film dari objek yang bergerak belum dikategorikan sebagai *motion graphics*, kecuali jika video atau film tersebut dipasangkan dengan beberapa elemen desain, seperti bentuk, jenis, dan baris. (Refita, 2017:85)

2.4.1 Prinsip Motion Graphic

Pada buku *Exploring Motion Graphic*, karangan Gallagher dan Paldy dalam Saputra dan Widianoro (2019:21), setiap *motion graphic* memiliki tata letak visual

yang dimaksudkan untuk memandu audiens pada suatu pesan dan membantu mereka dalam memahami informasi paling penting yang ingin diungkapkan oleh desainer. Terdapat beberapa prinsip *motion graphic* yaitu *composition*, *frame*, *flow*, *transition*, *texture*, *sound*, *emotion*, dan *inspiration*.

2.4.1.1 *Composition*



Gambar 2.24. Komposisi

Tata letak umum komposisi ditentukan oleh bagaimana elemen, *font*, gambar, dan visual disatukan. *Motion graphic* dengan aransemen visual yang *eye-catching* dihasilkan dengan membuat komposisi menggunakan prinsip desain grafis. Setiap komponen pada layar dievaluasi tidak hanya untuk kualitas intrinsiknya sendiri tetapi juga bagaimana komponen bekerja sama.

2.4.1.2 *Frame*



Gambar 2.25. *Frame*

Apa yang dilakukan objek dalam *frame* dikendalikan oleh komposisi. Setiap bingkai, yang menggambarkan momen pada dua dimensi layar, membentuk *motion graphic*. Keempat sisi *frame*—kiri, kanan, atas, dan bawah—membatasi komposisi.

Elemen yang disusun rapi di dalam *frame* dengan jarak tertentu menimbulkan kesan teratur.

2.4.1.3 *Flow*

Flow adalah alur sebuah *motion graphic*. Kecepatan yang tepat diperlukan agar audiens dapat memahami informasi yang disajikan. Transisi antar *frame* dapat mengubah emosi audiens.

2.4.1.4 *Transition*

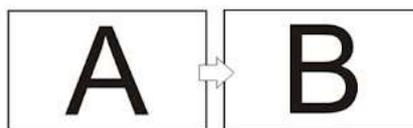
Ketika dua video tumpang tindih, transisi terjadi. Transisi hanya dapat dilakukan di lokasi tertentu di mana kedua video tumpang tindih. Transisi tidak dapat digunakan jika hanya ada satu gambar. Contoh transisi dalam *motion graphic* adalah *liquid transitions*.



Gambar 2.26. *Liquid Transition*

Berikut adalah beberapa jenis transisi pengeditan video yang sering digunakan:

a. *Cut*



Gambar 2.27. *Cut*

Cut adalah transisi yang cepat dan mudah dari satu *shot* ke *shot* berikutnya. *Cut* paling sering digunakan untuk penyambungan *shot*.

b. *Dissolve*Gambar 2.28. *Dissolve*

Istilah "*dissolve*" mengacu pada perpindahan lambat *shot*. *Shot* pertama semakin memudar menjelang akhir *shot* berikutnya, dan menjadi jelas bahwa *dissolve* ini berbeda dengan *cut*. *Dissolve* biasanya digunakan untuk menunjukkan interaksi yang erat antara dua *shot*.

c. *Fade*Gambar 2.29. *Fade*

Awal dan akhir adegan biasanya ditandai dengan memudar.

1. *Fade in* : *shot* secara bertahap muncul dari kegelapan (layar), dari redup ke terang sepenuhnya
2. *Fade out* : *shot* yang secara bertahap memudar dalam gelap
3. *Fade from black* : muncul dari layar hitam yang menunjukkan permulaan adegan
4. *Fade to black* : menandakan akhir dari adegan tersebut.

d. *Wipe*Gambar 2.30. *Wipe*

Wipe adalah transisi dimana satu *shot* diikuti oleh *shot* lainnya yang memberikan kesan bahwa *shot* pertama telah dipindahkan keluar bingkai layar. *Wipe* biasanya digunakan untuk permulaan adegan, sama seperti *fade*.

e. *Split Screen*



Gambar 2.31. *Split Screen*

Efek di mana layar dibagi menjadi dua bagian atau lebih, yang masing-masing memiliki adegan atau *shot* yang berbeda.

2.4.1.5 *Texture*



Gambar 2.32. *Texture*

Selain menambahkan daya tarik visual pada desain, tekstur dapat digunakan sebagai elemen desain atau untuk menonjolkan kesan kedalaman dan dimensi. Tekstur yang berbeda membangkitkan berbagai reaksi emosional. Tujuan menggunakan tekstur adalah untuk memberi kesan kepada pemirsa bahwa mereka benar-benar dapat menyentuh dan merasakan desainnya. Misalnya, karena permukaan logam dingin saat disentuh, tekstur rumput dan tekstur bersinar yang dimaksudkan menyerupai logam yang dipoles akan memberikan sensasi bahwa ada sesuatu yang dingin.

2.4.1.6 Sound

Karena suara yang solid dan nyaman akan bermakna berbeda. Suara yang digunakan dalam *motion graphic* harus mendukung sebuah emosi. Elemen *motion graphic* yang paling ampuh yang sama pentingnya dengan tipografi dan warna adalah suara.

2.4.1.7 Emotion

Membuat hubungan emosional adalah pendekatan terbaik untuk menyampaikan pesan yang akan diingat orang. *Motion graphic* dibuat dengan tujuan menyampaikan pesan yang berkesan dengan cepat seperti *font* dan warna. Salah satu faktor terpenting dalam memutuskan bagaimana konsumen potensial akan bereaksi adalah pilihan warna. Hal pertama yang diperhatikan seseorang adalah warna (terutama warna latar belakang). Detak jantung, aktivitas otak, pernapasan, dan tekanan darah semuanya dapat sangat dipengaruhi oleh warna. Berikut adalah beberapa contoh psikologi warna:

1. Merah : melambangkan energi, semangat, dan kekuatan
2. Kuning : melambangkan kebijaksanaan, optimisme, cahaya dan keceriaan
3. Hijau : melambangkan kehidupan, harapan, kesuksesan, dan alam
4. Biru : melambangkan pengetahuan, ketenangan, dan kepercayaan
5. Oranye : melambangkan kreativitas, menyegarkan, keunikan, dan energi
6. Ungu : melambangkan sifat kemewahan, kebijakan, dan kekayaan
7. Monokrom : melambangkan profesionalisme, kredibilitas dan ketenangan.



Gambar 2.33. *Emotion*

Emosi penonton juga dipengaruhi oleh pilihan jenis *font*. Penonton akan merasa lebih nyaman membaca dengan menggunakan tipografi, baik dari segi keterbacaan maupun keindahan. Memilih *font* yang benar, membuat gaya, dan mendesain tata letak keseluruhan adalah semua aspek tipografi. Psikologi jenis font adalah sebagai berikut:

a. *Serif*



Gambar 2.34. *Serif*

Garis-garis kecil yang berfungsi sebagai hiasan adalah fitur khas dari gaya *font* ini. Times New Roman, Georgia, dan Garamon adalah tiga jenis *font serif* paling populer. *Font serif* cocok untuk memberikan nuansa bisnis yang mapan karena mewakili kepercayaan dan kehormatan.

b. *Sans Serif*



Gambar 2.35. *Sans Serif*

Helvetica, Arial, dan Century Gothic adalah beberapa contoh tipografi *sans-serif* yang menampilkan variasi garis yang sedikit lebih luas daripada *serif*. *Sans serif* tampak lebih indah, kontemporer, dan bersih. Banyak digunakan oleh perusahaan yang ingin menyampaikan kepribadian yang bersahaja, lugas, dan jujur. *Font Sans serif* dapat menunjukkan rasa kepekaan terhadap sesuatu ketika digunakan dalam desain logo.

c. *Script*


Gambar 2.36. Script

Font ini dibuat menyerupai tulisan tangan dan biasanya digunakan untuk judul daripada isi. Jenis *font* ini termasuk Zapfino, Lobster, dan Lucida Script. *Font* ini memancarkan keanggunan dan orisinalitas. *Font* ini adalah pilihan terbaik jika pengguna ingin mengembangkan merek pribadi. Namun, penting untuk diingat bahwa gaya *font* ini dapat dibaca. *Font* ini juga menunjukkan konsep kreativitas dan emosional.

d. *Slab Serif*


Gambar 2.37. Slab Serif

Serif yang tebal seperti balok adalah Courier, Rockwell, dan Museo. *Slab serif* terkait dengan persahabatan dan keberanian. Jenis *font* ini biasanya dipilih oleh bisnis yang ingin menonjol di pasar, baik dengan konsep terobosan atau penawaran yang dapat dimengerti. Ketika sebuah perusahaan ingin menaruh kepercayaannya pada pelanggan sambil menampilkan beberapa kreativitas modern, perusahaan sering menggunakan *font* ini.

e. Dekoratif



Gambar 2.38. Dekoratif

Ukuran besar tipografi dekoratif hanya digunakan untuk judul, bukan untuk teks yang panjang. Gaya *font* ini termasuk Bombing, Gigi, dan Jackerman. Mengingat tuntutan bisnis atau logo, jenis huruf dekoratif ini terkadang bahkan sering digunakan. Penggunaan font ini memberi karakter kepada suatu perusahaan.

2.4.1.8 *Inspiration*

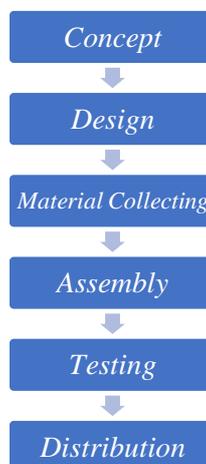


Gambar 2.39. *Inspiration*

Metode ATM (Amati, Tiru, dan Modifikasi) adalah salah satu pendekatan familiar di bidang desain. Ada beberapa cara untuk mencari inspirasi, antara lain dengan menonton iklan dan film. *Moodboard* terdiri dari berbagai referensi yang kemudian diubah agar sesuai dengan tema yang diinginkan.

2.5 Metode Penelitian dan Pengembangan

2.5.1 Metode *Multimedia Development Life Cycle*



Gambar 2.40. Metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*)

Salah satu model pengembangan multimedia Sutopo versi Luther adalah model MDLC. Pendekatan ini dipilih karena menghasilkan *motion graphic* membutuhkan serangkaian tahapan yang tepat dan menyeluruh. Dalam hal ini, penulis meyakini bahwa tahapan metode Luther-Sutopo dapat diterima dan cocok untuk mencapai tujuan penelitian. Menurut Sutopo dalam Siahaan dkk. (2021:35), keenam tahap teknik pengembangan multimedia tersebut meliputi *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*.

2.5.1.1 Concept

Tahap pertama pengembangan adalah tahap konsep. Langkah pertama dalam proses ini adalah memutuskan konsep dasar program, dari mana judul, jenis, tujuan, plot, durasi yang diharapkan, audiens, dan *output* semuanya akan diturunkan. Hal ini dicapai dengan pengamatan dan pengumpulan referensi terkait *motion graphic*.

2.5.1.2 Design

Desain *storyboard* dan pemilihan warna termasuk dalam fase desain. Desain gambar *motion graphic* adalah hasil akhir dari fase ini.

2.5.1.3 Material Collecting

Tahap *material collecting* melibatkan pengumpulan materi yang akan diproses dan ditampilkan pada *motion graphic*. Sebagai penunjang *motion graphic*, elemen-elemen yang diperlukan berbentuk gambar, ilustrasi, animasi, audio, video, dan materi lainnya.

2.5.1.4 Assembly

Media sosialisasi berbasis *motion graphic* dibuat selama tahap *assembly*. Tahap ini merupakan langkah pemrosesan dari mentahan ke objek multimedia. Ada tiga fase yaitu *animating, editing, dan rendering*.

2.5.1.5 Testing

Penulis menerapkan pengujian teknik untuk meninjau apakah teknik-teknik yang dilakukan berjalan dengan baik. Pengujian dilakukan oleh penulis sendiri dengan melihat hasil akhir video animasi 2D yang telah di *render* sebelumnya, bukan meninjau langsung pada perangkat lunak (*software*), karena hasil *render* belum tentu sama hasilnya dengan hasil peninjauan langsung pada perangkat lunak (*software*).

Untuk menentukan apakah hasilnya diharapkan atau tidak, penulis juga menggunakan pengujian modular. Menurut Arikunto dalam Siahaan dkk. (2021:36), kuesioner adalah kumpulan pertanyaan yang diberikan kepada responden sebagai tanggapan atas permintaan pengguna. Oleh karena itu, kuesioner adalah kumpulan pertanyaan yang telah dikembangkan peneliti, yang masing-masing relevan dengan masalah penelitian.

Ada dua jenis pengujian yang berbeda yaitu alpha dan beta. Respons ahli digunakan untuk pengujian alfa. Setelah menyelesaikan uji alpha, responden masyarakat umum digunakan untuk pengujian beta. Menurut Mahmud dalam Khairunnisa dkk. (2021:6), ukuran sampel minimum untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik adalah 30. Hasil kuesioner kemudian dihitung menggunakan rumus skala likert yang menghasilkan persentase hasil tes.

2.5.1.6 Distribution

Hasilnya disimpan dalam media penyimpanan dan diberikan kepada perusahaan sebagai aset setelah diperiksa dan layak untuk dipublikasikan. Langkah ini juga dapat disebut sebagai tahap evaluasi untuk meningkatkan pengembangan produk.

2.5.2 Skala Likert

Menurut Djaali dalam Sumartini dkk. (2020:31), skala Likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pandangan, dan persepsi seseorang atau kelompok mengenai tanda atau kejadian. Skala Likert adalah skala paling sederhana untuk digunakandan merupakan skala yang paling sering digunakan dalam survei

dan penelitian. Ada berbagai fase yang terlibat dalam pembuatan skala Likert, antara lain:

1. Peneliti mengumpulkan cukup banyak item yang memiliki relevansi dengan masalah yang diteliti dan terdiri dari item yang cukup jelas disukai dan tidak disukai
2. Setelah itu, sampel responden yang mewakili akan diberi item
3. Setiap item ditandai oleh responden sebagai suka (+) atau tidak disukai (-). Tanggapan dikumpulkan dan yang menunjukkan kesukaan menerima skor tertinggi. Responden memberi skor 1 untuk yang terendah dan skor 5 untuk yang tertinggi atau sebaliknya.
4. Total skor setiap responden untuk setiap item menentukan skor keseluruhan mereka
5. Tanggapan dianalisis untuk menentukan item mana yang mewakili batasan skor antara skor tinggi dan rendah pada skala total.

Responden diberikan lima pilihan untuk menjawab persetujuan tentang objek psikologis (konstruk) pada skala Likert: (1) Sangat tidak setuju, (2) Tidak setuju, (3) Netral, (4) Setuju, dan (5) Sangat setuju. Berikut adalah penjelasan persentase untuk setiap opsi jawaban (item) pada skala Likert:

Tabel 2.1. Definisi dan Batas Skala Likert

Skala	Keterangan	Pengertian dan Bahasan
1	Sangat Tidak Setuju	Apabila responden tidak setuju 100% dengan pernyataan tersebut
2	Kurang Setuju	Apabila responden hanya menyetujui sebagian kecil dari pernyataan atau tidak lebih dari 30% dari pernyataan
3	Netral	Apabila responden ragu-ragu antara sangat setuju dan sangat tidak setuju atau menyetujui 50%

4	Setuju	Apabila responden menyetujui antara 70% dan 90% dari pernyataan, atau sebagian besar pernyataan
5	Sangat Setuju	Apabila responden sepenuhnya setuju dengan pernyataan tersebut atau lebih dari 91% atau 100% harapan responden

2.5.3 Uji Validitas

Menurut Janna dan Herianto (2021), tes validitas menentukan apakah instrumen pengukuran dapat diandalkan atau tidak. Pertanyaan kuesioner adalah alat pengukur dalam tes ini. Jika pertanyaan pada kuesioner dapat memberikan informasi tentang variabel yang diukur, kuesioner tersebut dikatakan valid. Contohnya jika ingin mengukur kinerja karyawan, karyawan ditanyai lima pertanyaan untuk menentukan tingkat kinerja mereka, dan jawaban atas lima pertanyaan tersebut harus secara akurat mencerminkan tingkat kinerja mereka.

Dalam rangka mengetahui uji validitas, dapat digunakan koefisien korelasi yang nilai signifikannya lebih kecil dari 5% (*level of significance*) menunjukkan bahwa pernyataan-pernyataan tersebut sudah valid sebagai pembentuk indikator. Uji validitas instrumen dapat menggunakan rumus korelasi melalui koefisien korelasi *Product Moment*. Rumus korelasi berdasarkan *Pearson Product Moment* adalah sebagai berikut :

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{hitung} : koefisien korelasi (r_{xy})

n : jumlah subjek

X : skor setiap item

Y : skor total

$(\sum X)^2$: kuadrat jumlah skor item

$(\sum Y)^2$: kuadrat jumlah skor total

ΣX^2 : jumlah kuadrat skor item

ΣY^2 : jumlah kuadrat skor total

Dalam uji validitas setiap item pertanyaan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Penentuan r_{tabel} dengan menggunakan tabel harga titik dari *Pearson Product Moment* dengan jumlah sampel (n) sebanyak 60 orang dan taraf signifikan 5% adalah sebesar 0,254.

Berikut ini adalah kriteria batas minimal butir pernyataan yang diterima adalah r_{tabel} 0,254, sehingga diketahui :

- a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ (*degree of freedom*) maka instrumen dianggap valid
- b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ (*degree of freedom*) maka instrumen dianggap tidak valid (*drop*), sehingga instrumen tidak dapat digunakan dalam penelitian
- b. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka instrumen dianggap valid
- a. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka instrumen dianggap tidak valid (*drop*), sehingga instrumen tidak dapat digunakan dalam penelitian.

Distribusi nilai r_{tabel} Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.433	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Gambar 2.41. Distribusi Nilai r_{tabel} Signifikansi 5% dan 1%

2.5.4 Uji Reliabilitas

Menurut Notoatmodjo dalam Janna dan Herianto (2021), indikator seberapa besar suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan disebut uji reliabilitas. Untuk menentukan konsistensi alat ukur dan apakah mempertahankan konsistensi setelah pengukuran berulang, uji reliabilitas harus digunakan. Ketika alat pengukur memberikan hasil yang sama setelah berbagai pengukuran dikatakan dapat diandalkan. Uji validitas data biasanya dilakukan sebelum uji reliabilitas data. Hal ini karena melakukan uji reliabilitas data hanya setelah memastikan bahwa data yang diukur akurat atau valid.

Uji reliabilitas untuk alternatif jawaban lebih dari dua menggunakan uji Cronbach's Alpha, yang nilainya akan dibandingkan dengan nilai koefisien reliabilitas minimal yang dapat diterima. Jika nilai Cronbach's Alpha > 0.6 , maka instrumen penelitian reliabel. Jika nilai Cronbach's Alpha < 0.6 , maka instrumen penelitian tidak reliabel.

Setelah semua pertanyaan sudah valid, analisis selanjutnya dengan uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha dilakukan terhadap seluruh pernyataan variabel. Untuk menguji reliabilitas maka digunakan rumus Cronbach's Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varian butir/item

V_t^2 : varian total

Pengujian realibilitas dengan menggunakan rumus Cronbach's Alpha, dimana koefisien Cronbach's Alpha dapat diartikan sebagai hubungan positif antara butir pertanyaan satu dengan yang lainnya. Dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas sebagai berikut :

- a. Jika α positif dan α lebih besar dari r_{tabel} maka instrumen *reliable*

- b. Jika α positif dan α lebih kecil dari r_{tabel} maka instrumen tidak *reliable*
- c. Jika α negatif dan α lebih besar dari r_{tabel} maka instrumen tidak *reliable*
- d. Jika α negatif dan α lebih kecil dari r_{tabel} maka instrumen tidak *reliable*.

2.6 Software yang Digunakan

2.6.1 Software Perancangan Ilustrasi



Gambar 2.42. Adobe Illustrator CC 2019

Menurut Suhendi dalam Novitasari dkk. (2018:63), Adobe Illustrator merupakan perangkat lunak berbasis ilustrasi. Pembuatan aset untuk *motion graphic*, *web publishing*, *desktop publishing*, dan penggunaan lainnya dapat menggunakan Adobe Illustrator. Adobe Illustrator bekerja dengan baik dengan berbagai program lain, termasuk Adobe After Effect. Di Adobe After Effect, aset desain dapat diekspor dan digerakkan.

2.6.2 Software Pembuatan Animasi



Gambar 2.43. Adobe After Effect CC 2019

Adobe After Effect adalah perangkat lunak yang digunakan dalam pasca-produksi untuk film dan video. Adobe After Effect merupakan salah satu program yang paling banyak digunakan untuk membuat animasi. Pengguna dapat membuat animasi yang menarik dengan memanfaatkan alat yang ada di Adobe After Effect, seperti fitur ekspor aset untuk Adobe Illustrator. Untuk memudahkan penggerakan

di Adobe After Effect, komponen desain yang dikembangkan di Adobe Illustrator diatur ke dalam komposisi dan dipisahkan tiap elemennya pada *layer* terpisah.

2.6.3 *Software* Penyunting Animasi



Gambar 2.44. Adobe Premiere Pro CC 2019

Pengeditan rangkaian gambar, audio, dan video dapat dibuat menggunakan Adobe Premiere Pro. Sebagai pengganti Adobe Premiere, yang telah tersedia sejak 2003, Premiere Pro adalah rilis terbaru. Untuk menghasilkan berbagai efek, Adobe After Effects, Adobe Photoshop, dan aplikasi utilitas lainnya dapat bekerja sama dengan Adobe Premiere Pro.

Adobe Premiere disukai oleh kreator karena terintegrasi dengan baik dengan alat Adobe Creative Cloud lainnya, sehingga memungkinkan untuk mengumpulkan video *event* seperti profil perusahaan, video musik, cerita film, *motion graphic* dan lainnya. Dengan bantuan program ini, pengguna dapat mengimpor video, membuat urutan, menambahkan judul, mengubah volume audio, mengeksport video, dan mengimpor komposisi efek visual dari After Effects.

2.6.4 *Software* Penyunting Audio



Gambar 2.45. Audacity

Audacity adalah perekam dan *editor* audio digital *open -source* yang dapat digunakan di macOS, Windows, GNU/Linux, dan sistem operasi lain seperti Unix.

Pengguna dapat menggunakan program pengeditan audio digital ini untuk melakukan pasca-produksi semua jenis audio, seperti *normalization* dan *fading in/out effects* atau *trimming*, merekam *voice over*, *autotune*, menghapus *noise*, menghilangkan jeda atau kata-kata yang salah eja, dan banyak lagi. (Gocke, 2021)

2.7 Hardware yang Digunakan

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan dalam produksi animasi ini:

- a. Laptop : Lenovo Ideapad 130-14AST
- b. Processor : AMD A4-9125 RADEON R3, 4 COMPUTE CORES 2C+2G, 2300 MHz, 2 Core(s)
- c. Memory : 4 GB
- d. Hardisk : 1 TB
- e. Operating System: Windows 10 Pro-64 Bit
- f. Display : AMD Radeon(TM) R3 Graphics
- g. Sound : Realtek High Definition Audio
- h. Mouse : Logitech

2.8 Penelitian Terdahulu

Penulis merujuk penelitian sebelumnya sebagai referensi. Ada banyak penelitian *motion graphic* sebagai media informasi dan media sosialisasi. Berikut adalah penelitian terdahulu dari beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

2.8.1 Pembuatan *Motion Graphics* sebagai Media Sosialisasi dan Promosi untuk Aplikasi *Mobile Trading Online Mandiri Sekuritas*

Yesty Desca Refita Putri, mahasiswa angkatan 2017 jurusan Teknik Multimedia dan Jaringan Politeknik Negeri Jakarta, membuat skripsi ini dalam rangka memenuhi persyaratan gelar sarjana. Dalam salah satu layanan transaksi pasar modal Mandiri Sekuritas, Mandiri Sekuritas *Online Trading* (MOST) Mobile, dikemas dalam bentuk *motion graphic* sebagai media sosialisasi. Siklus pengembangan yang dilakukan adalah Metode Villamil-Molina, yang meliputi

tahapan pengembangan, pra produksi, produksi, pasca produksi, dan pengiriman/penyampaian.

2.8.2 Implementasi *Motion Graphic* Tata Cara Umroh pada PT. Rhean Citra Oetama

Adelia Khairunnisa dan Maidel Fani (2021), mahasiswa fakultas Teknik Informatika dan Teknik Multimedia Jaringan Politeknik Negeri Batam membuat *motion graphic* yang menggambarkan tata cara umrah di PT Rhean Citra Oetama. Metode yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang meliputi konsep, desain, pengumpulan material, pembuatan, pengujian, dan distribusi.

2.8.3 Pembuatan Media Komunikasi Menggunakan *Motion Graphic* untuk Sosialisasi Job Family pada Bank Indonesia

Fairuz Siregar, mahasiswa Teknik Multimedia dan Jaringan Politeknik Negeri Jakarta, menulis Jurnal Desain ini pada tahun 2017. Jurnal ini dilatarbelakangi oleh banyaknya pegawai Bank Indonesia masih belum mengetahui pengelompokan *Job Family* dan bagaimana mereka dapat mengembangkan karir. Untuk mengatasi masalah ini, harus dikembangkan sebuah media komunikasi sosialisasi. Informasi tersebut sudah disebar melalui majalah internal dan *Website* Bank Indonesia. Namun, terlalu banyak tulisan dan teks di media komunikasi yang membuatnya kurang menarik dan efektif. Oleh karena itu, diperlukan jenis komunikasi berbeda yang lebih efisien dan menarik untuk dipelajari, seperti *motion graphic*.

2.8.4 Analisis Pemanfaatan Media Visual (*Motion Graphics*) dalam Sosialisasi Aplikasi Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Online Di Batam

Jurnal ini dibuat oleh Nadya Nabila dari Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, dan diterbitkan pada Juni 2019. Metode Hannafin dan Peck merupakan metode yang digunakan

dalam jurnal ini. Metode ini merupakan metode strategi desain pembelajaran yang mengkomunikasikan informasi dan menyajikannya secara sederhana sehingga membutuhkan sedikit waktu. Tiga tahap metode Hannafin dan Peck adalah analisis kebutuhan desain, pengembangan dan implementasi. Video dalam format MP4 dengan durasi sekitar 5 menit adalah hasil akhirnya. *Motion graphic* ini dapat diputar di laptop dan perangkat seluler untuk memberikan informasi tentang cara mendaftar ke PTSP secara *online*.

2.8.5 Perancangan Animasi Tentang Sosialisasi Kembali Bersekolah Bagi Anak di Pasca Pandemi Menggunakan Teknik *Motion Graphic*

Ristia Kadiasti dan Mukaromah menulis Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia ini pada tahun 2021. Pendekatan SMCR (*source, message, channel, and receiver*) adalah metode penelitian yang digunakan dalam memproduksi animasi *motion graphic* sebagai bekal bagi anak-anak untuk kembali ke sekolah. Metode ini dikemukakan oleh David K. Berlo dimana model komunikasi ini berfokus pada proses komunikasi dengan penekanan pada interpretasi komunikasi pada kata-kata, gerak tubuh dan penerima pesan. Komunikasi pada anak harus dimodifikasi agar kompatibel dengan perubahan teknologi saat ini, seperti penggunaan media audio visual.

2.8.6 Penerapan Video Animasi Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Peduli Lindungi dalam Bentuk Animasi 2 Dimensi dengan Teknik *Motion Graphic*

Annisia NH Nufus (2020), mahasiswa Jurusan Teknik Komputer Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya menggunakan teknik pengembangan *Multimedia Life Development Cycle* yang terdiri dari enam tahap: *concept, design, material collecting, assembly, testing and distribution*. Setelah selesainya uji coba, peneliti menemukan bahwa film animasi bersosialisasi penggunaan aplikasi Peduli Lindungi sudah sesuai untuk penggunaan dan distribusi.

2.8.7 Animasi Sosialisasi Undang–Undang Informasi dan Transaksi Elektronik

Skripsi ini ditulis oleh Raymon Reza Punusingon (2017), mahasiswa Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi, dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk menyampaikan pesan mengenai agar masyarakat terhindar dari Undang – undang Informasi dan Transaksi Elektronik. *Development*, Pra-Produksi, Produksi, dan Pasca Produksi adalah metodologi desain yang digunakan dalam pembuatan animasi ini.

2.8.8 Video Animasi *Motion Graphic* Pemesanan Tiket Kereta Api Pada KAI Access PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

Suci Indah Pratiwi (2019), mahasiswa Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya mengangkat isu bahwa masih ada orang yang bingung dan bahkan belum tahu cara memesan tiket secara *online* menggunakan program KAI Access. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan media informasi berupa demonstrasi cara menggunakan aplikasi KAI Access, serta promosi berupa video animasi berupa *motion graphic* yang menarik dan mudah dipahami oleh seluruh masyarakat. Pendekatan multimedia Luther digunakan dalam penelitian ini. Luther menggunakan istilah "*authoring*" untuk mengidentifikasi fase-fase untuk pengembangan perangkat lunak multimedia.

2.8.9 Video Animasi *Motion Graphic* Alur Keberangkatan dan Kedatangan Penumpang Kereta Api pada Stasiun Kertapati PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

Muhammad Hafiz Nugraha (2019), mahasiswa Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya, Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital, menulis jurnal studi ini dengan dilatarbelakangi oleh fakta bahwa banyak orang awam khususnya yang naik kereta api untuk pertama kalinya, masih belum memahami atau bingung di mana dan bagaimana prosedurnya sendiri karena tidak

efektifnya informasi yang disampaikan dan kurangnya media informasi berupa video tentang arus keberangkatan dan kedatangan penumpang, khususnya di Stasiun Kertapati di Palembang. Untuk mengatasi masalah ini, semua sektor masyarakat harus mengetahui informasi yang sebaiknya menarik dan mudah dipahami. Dalam hal ini, *motion graphic* dipilih sebagai salah satu media informasi yang efektif dan menarik karena informasi lebih mudah diserap.

2.8.10 Penerapan Video Animasi Menggunakan Teknik *Motion Graphic* Tentang CPR (*Cardiopulmonary Resuscitation*) Pada Sosialisasi Pertolongan Pertama di Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BASARNAS) Jakarta Pusat

Jessy Monalisa (2020), mahasiswa Jurusan Teknik Komputer Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya, menyusun jurnal studi ini. Penelitian ini terinspirasi dari BASARNAS yang masih menggunakan teknik manual atau tradisional untuk memberikan pengetahuan pertolongan pertama kepada pasien, seperti CPR (*Cardiopulmonary Resuscitation*). Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki media yang dapat memvisualisasikan langkah-langkah pertolongan pertama untuk korban bencana alam atau kecelakaan seperti animasi yang dapat membantu masyarakat menerima pengetahuan tentang penanganan atau pertolongan pertama. Animasi CPR (*Cardiopulmonary Resuscitation*) penting untuk membantu tim BASARNAS dalam menyampaikan materi pertolongan pertama yang pada umumnya banyak dibutuhkan kepada masyarakat.