BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Politeknik

Sebagai Pilot *Plant* dari Politeknik telah dilahirkan Politeknik Mekanik Swiss ITB (Sekarang Polman, Politeknik Manufaktur Negeri Bandung) pada tahun 1976. Produk dari Politeknik ini sangat menggembirakan karena alumninya terpakai pada industri-industri. Atas keberhasilan tersebut selanjutnya diusulkan dengan perencanaan pengadaan Pendidikan Politeknik pada berbagai daerah di Indonesia. Dengan bantuan Bank Dunia ke-7 telah dilakukan proyek fase pertama dengan kredit No. 869-IND yang mencakup:

a. Sebuah pusat pengembangan Pendidikan Politeknik yang berkedudukan di Bandung.
b. 6 (enam) buah Politeknik, masing-masing di USU (Universtas Sumatera Utara), UNSRI (Universitas Sriwijaya), UI (Universitas Indonesia), ITB (Institut Teknologi Bandung), UNDIP (Universitas Diponegoro) dan UNIBRAW (Universitas Brawijaya).
c. Pekerjaan fisik dimulai tahun 1981/1982 dan telah dapat dipakai pada tahun Akademik 1982/1983 pada keenam Politeknik diatas. Dengan telah mempersiapkan proyeksi ke depan tentang kebutuhan tamatan Politeknik untuk pembangunan, telah dimulai juga proyek perluasan Politeknik fase kedua dengan bantuan Bank Dunia ke VIII dengan loan 2290-IND meliputi:
    - Perluasan pusat pengembangan Pendidikan Politeknik di Bandung.
    - Perluasan 6 (enam) Politeknik fase pertama.
    - Pengadaan 11 (sebelas) Politeknik pada: UNSYIAH (Universitas Syiah Kuala), UNAND (Universitas Andalas), UNHAS (Universitas Hassanuddin), ITS (Institut Teknologi Sepuluh Nopember), UNTAN (Universitas Tanjungpura), UNLAM (Universitas Lambung Mangkurat), UNMUL (Universitas Mulawarman), UNSRAT (Universitas Sam Ratulangi), UNPATTI

(Universitas Pattimura), UNCEN (Universitas Cendrawasih) dan UNUD (Universitas Udayana).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, Politeknik tidak hanya dapat menyelenggarakan Pendidikan tidak hanya dapat menyelenggarakan Pendidikan vokasi atau program diploma, tetapi jika Politeknik tersebut telah siap maka Politeknik dapat juga menyelenggarakan program pasca sarjana terapan. Seiring berjalannya waktu, saat ini telah ada 38 (tiga puluh delapan) Politeknik Negeri di Indonesia.

2.1.1. Umum

Politeknik Negeri Sriwijaya, dahulunya bernama Politeknik Universitas Sriwijaya secara resmi dibuka pada tanggal 20 september 1982 pada fase pertama Politeknik hanya mempunyai 2 (dua) Jurusan yaitu Jurusan Teknik Sipil dan Jurusan Teknik Mesin dengan daya tamping maksimum 576 orang mahasiswa dan dengan sarana Pendidikan, staf pengajar dan kurikulum yang dirakit secara nasional dan terpusat di Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik PEDC Bandung. Pada fase kedua tahun 1987 Politeknik mempeluas bidang keteknikan dan melahirkan bidang Tata Niaga. Bidang keteknikan yang dikembangkan adalah Jurusan Teknik Elektro, Teknik Elektronika, Teknik Telekomunikasi dan Teknik Kimia Industri sedangkan bidang Tata Niaga terdiri atas Jurusan/Program Studi Akuntansi Kesekretariatan telah dimulai tahun akademik 1986. Kemudian tahun 1992 Jurusan Tata Niaga berkembang menjadi dua Jurusan yaitu Akuntansi dan Administrasi Niaga

Pada tahun 2002/2003 dikembangkan dua jurusan baru yaitu Teknik Komputer dan Manajemen Informatika, yang pendiriannya ditetapkan melalui surat Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi (Dirjen Dikti) nomor 2800/D/T/2001. Pada tahun akademik 2004/2005, Politeknik Negeri Sriwijaya kembali mengembangkan jurusan baru yaitu Jurusan Bahasa Inggris Program Studi Bahasa Inggris Bisnis Pariwisata dan Perhotelan berdasarkan izin dari Dirjen Dikti nomor 3818/D/T/2003.

2.1.2 Program Sarjana Terapan

Program Sarjana Terapan Perancangan Jalan dan Jembatan mulai dibuka sejak tahun 2002 dan pada tahun 2009 Program Sarjana Terapan baru pada Jurusan Teknik Kimia dengan nama Program Studi Teknik Energi juga turut dibuka.

Kemudian pada tahun 2012, Program Sarjana Terapan Akuntansi Sektor Publik menyusul dibuka. Selanjutnya Program Sarjana Terapan Teknik Elektronika, Teknik Telekomunikasi dan Usaha Perjalanan Wisata pada tahun 2013. Kemudian tahun 2014, Politeknik membuka Program Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan, Teknologi Kimia Industri, Manajemen Bisnis serta Manajemen Informatika. Pada tahun 2015, Politeknik membuka Program Sarjana Terapan Teknologi Informatika Multimedia Digital. Pada tahun 2016 ini, Politeknik membuka Program Magister Terapan Teknik Energi Terbarukan di Jurusan Teknik Kkimia menjadi program studi terbaru yang dibuka oleh Politeknik.

2.1.3 Program Kerjasama Pendidikan

Politeknik Negeri Sriwijaya telah banyak melakukan pengembangan pendidikan dengan membuka kelas kerjasama Program Diploma III dan Diploma IV diantaranya:

a. Kelas kerjasama pada Jurusan Teknik Sipil konsentrasi Perancangan Jalan dan Jembatan bekerjasama dengan Departemen Kimpraswil;
b. Kelas kerjasama pada Jurusan Teknik Mesin bekerjasama dengan PT. Bukit Asam;
c. Kelas kerjasama pada Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Listrik bekerjasama dengan PT/ PLN;
d. Kelas kerjasama pada Jurusan Teknik Mesin dan Teknik Kimia bekerjasama dengan ConocoPhilips;
e. Kelas kerjasama pada Jurusan Teknik Kimia bekerjasama dengan JOB Pertamnia Talisman Jambi Merang;
f. Kelas kerjasama pada Jurusan Teknik Mesin bekerjasama dengan PAMA-UT;

g. Kelas kerjasama pada Jurusan Teknik Mesin kosentrasi Alat Berat bekerjasama dengan PT. Indotruck Utama;
h. Kelas kerjasama pada Jurusan Teknik Mesin dan Teknik Elektro Program Studi Elektronika bekerjasama dengan Garuda Maintanance Facilities (GMF).

Politeknik Negeri Sriwijaya samapi dengan tahun akademik 2017/2018 telah memiliki 23 (dua puuh tiga) program studi dengan jumlah mahasiswa sebanyak lebih kurang 6379 orang.

2.1.4 Visi

"Menjadi lembaga pendidikan vokasi yang unggul dan terkemuka".

2.1.5 Misi

1. Meningkatkan penyelenggaraan pendidikan dalam bidang rekayasa dan non rekayasa yang berkualitas dengan berbasis pada system penjaminan mutu;
2. Mengembangkan, menyebarluaskan dan menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni serta hasil penelitian terapan bermutu untuk dimanfaatkan dalam kegiatan produktif dan peningkatan kualitas kehidupan masyarakat.
3. Mengembangkan organisasi dan meningkatkan mutu pengelolaan sumber daya Polsri untuk mewujudkan kinerja secara efektif, efisien, dan berkelanjutan:
4. Meningkatkan kemitraan dengan pihak lain ynag saling menguntungkan dalam rangka penelitian kualitas penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

2.1.6 Tujuan

1. Meningkatkan lulusan yang berkualitas, berdisiplin, bermoral, berjiwa wirausaha, berwawasan lingkungan dan relevan dengan perkembangan industri;
2. Meningkatnya penyebarluasan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni serta hasil penelitian terapan bermutu untuk dimanfaatkan dalam kegiatan produktif dan peningkatan kualitas kehidupan masyarakat;
3. Meningkatnya mutu manajemen melalui pemberdayaan dan pengembangan organisasi berdasarkan prinsip tata kelola yang baik (*good governance*) dan mampu menghadapi tantangan masa depan;
4. Meningkatnya mutu dan efisiensi pelayanan dalam bidang penyelenggaraan pendidikan;
5. Meningkatnya kuantitas dan kualitas penyelenggaraan kemitraan dengan pihak lain yang saling menguntungkan;
6. Meningkatnya kemitraan dengan pihak lain yang saling menguntungkan dalam rangka peningkatan kualitas penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

2.1.7 Lambang, Slogan dan Motto

Gambar 2.1 Logo Politeknik Negeri Sriwijaya (Polsri)

1. Lambang Politeknik berbentuk segi lima warna dasar kuning dengan lingkara putih bertuliskan Politeknik Negeri Sriwijaya, inti berupa lingkaran putih dengan mahkota melati berwarna kuning keemasan melingkarinya yang mempunyai arti sebagai berikut:

a. Bunga melati melambangkan kemurnian, keanggunan, keluhuran dan ketegaran di dalam menggapai cita-cita; lima kelopak bunga melambangkan jumlah sila dalam pancasila yang merupakan pandangan hidup bagi bangsa Indonesia dengan warna kuning melambangkan kejayaan Politeknik Negeri Sriwijaya.
b. Mahkota bunga melati berwarna kuning keemas-an melambangkan kewibawaan dan semangat tinggi untuk mencapai cita-cita dan tujuan secara kreatif, inovatif, komprehensif dan integral. Mahkota bunga berjumlah 20, dikelilingi pancaran sinar besar berjumlah 9 dan pancaran kecil berjumlah 82 dengan latar belakang berwarna biru melambangkan tanggal, bulan dan tahun 20 September 1982 dengan nama Politeknik Negeri Sriwijaya.
c. Lingkaran putih dengan garis tepi hitam melambangkan komitmen Politeknik Negeri Sriwijaya untuk melaksanakan Tridarma Perguruan Tinggi.
d. Tulisan "Politeknik Negeri Sriwijaya" ditulis dengan huruf hitam di dalam lingkaran putih brmakna bahwa Politeknik Negeri Sriwijaya mampu menguasai, mengembangkan dan menciptakan teknologi dengan disiplin dan semangat baja untuk kesejahteraan dan kejayaan bangsa dengan menerapkan 3 T yaitu: Tepat Waktu; Tepat Ukuran; Tepat Aturan.

2. Keterangan Warna Lambang
   i. Garis tepi berwarna hitam
   ii. Kelopak melati berwarna kuning
   iii. Lingkaran putih bergaris tepi hitam dengan tulisan Politeknik Negeri Sriwijaya
   iv. Pancaran sinar berwarna putih dengan latar belakang berwarna biru
   v. Mahkota melati berwarna kuning keemasan
   vi. Inti berbentuk lingkaran berwarna putih

3. Makna lambang Politeknik Negeri Sriwjaya sebagai milik bangsa Indonesia berasaskan Pancasila selalu dinamis dalam mengembangkan dan

menerapkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk mewujudkan masyarakat adil dan Makmur.

4. Slogan Politeknik adalah kuasai, kembangkan dan ciptakan.

5. Moto Politeknik adalah Tepat Waktu, Tepat Ukuran dan Tepat Aturan.

2.1.8 Bendera

a. Politeknik memiliki bendera berbentuk empat persegi Panjang dengan ukuran panjang berbanding lebar 4:3 berwarna biru muda, di tengah-tengahnya terdapat lambang Politeknik Negeri Sriwijaya;
b. Bendera Jurusan merupakan bendera Politeknik yang dibedakan oleh warna dasar yaitu:
    i. Jurusan Teknik Sipil warna coklat muda;
    ii. ii. Jurusan Teknik Mesin warna biru tua;
    iii. Jurusan Teknik Elektro warna biru dongker;
    iv. Jurusan Teknik Kimia warna merah hati;
    v. Jurusan Akuntansi warna kuning;
    vi. Jurusan Aadministrasi Bisnis warna kuning gading;
    vii. Jurusan Teknik Komputer warna ungu;
    viii. Jurusan Manajemen Informatika warna merah jambu;
    ix. Jurusan Bahasa Inggris warna hijau pupus;

Peraturan Akademik dan Tata Tertib Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya ditetapkan dengan Peraturan Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Nomor 1 TAhun 2015 pada tanggal 2 Januari 2015.

2.2 Animasi

Dalam kamus bahasa Indonesia-Inggris, kata Animasi berasal dari kata dasar; *"to animate",* yang berarti menghidupkan. Secara umum, animasi merupakan salah satu kegiatan menjalankan atau menggerakan benda mati, dengan memberikan dorongan, kekuatan, gambaran-gambaran, semangat agar seakan-akan hidup. (Ruslan, 2016:15).

Menurut Arief Ruslan, melihat dari tampilan animasi yang ada saat ini dapat dikategorikan menjadi 4, yaitu:

1. Animasi *Stop-Motion*

Animasi *Stop-Motion* merupakan menggerakan subjek, baik gambar, orang, patung, atau benda-benda secara *frame by frame* atau *scene pershoot,* atau satu persatu dan diambil gambarnya dengan alat perekam, dan akhirnya digabungkan menjadi satu melalui media digital lainnya, sehingga gambar menjadi seakan-akan bergerak (animasi), pergerakan animasi ini lebih disebut dengan gambar sekuen (*sequences*).

Gambar 2.2 Contoh Animasi *Stop-Motion*

2. Animasi *Motion Graphic* atau 2D

Animasi *Motion Graphic* adalah animasi yang menekankan animasi digital yang dibuat dengan alat-alat digital, seperti komputer, dengan pewarnaan serta pergerakan yang digital. Tampilan yang diberikan menekankan ketegasan dari garis, pergerakan, pewarnaan, dan gestur serta aksi-aksi yang dilakukan oleh karakter-karakter tersebut.

Gambar 2.3 Contoh Animasi *Motion Graphic* atau 2D

3. Animasi 3D

Pada dasarnya, animasi 3D memiliki kekuatan perspektif yang dapat disesuaikan dan diolah oleh animator sesuai dengan kebutuhan animasinya, sehingga tidak sulit untuk menyesuaikan tampilan untuk digabungkan dalam realitas, seperti penggunaan peran asli digabungkan dengan fiktif yang dibuat dari 3D subjek.

Gambar 2.4 Contoh Animasi 3D

4. Animasi Jepang

Anime merupakan sebuatan tersendiri untuk film animasi jepang. Anime mempunyai karakter yang berbeda dibandingkan dengan animasi buatan Eropa. Anime menggunakan tokoh-tokoh karakter dan background yang digambar menggunakan tangan dan sedikit bantuan dari komputer.

Gambar 2.5 Contoh Animasi Jepang

2.2.1 Jenis – jenis Animasi

Dilihat dari Teknik pembuatannya animasi yang ada saat ini dapat dikategorikan menjadi 3, yaitu:

1. **Animasi Stop-Motion (*Stop Motion Animation*)**

Stop-motion animation sering pula disebut claymation karena dalam perkembangannya, jenis animasi ini sering menggunakan clay (tanah liat) sebagai objek yang digerakkan. Teknik *stop-motion animation* merupakan animasi yang dihasilkan dari penggambilan gambar berupa obyek (boneka atau yang lainnya) yang digerakkan setahap demi setahap. Dalam pengerjaannya teknik ini memiliki tingkat kesulitan dan memerlukan kesabaran yang tinggi. Wallace and Gromit dan Chicken Run, karya Nick Parks, merupakan salah satu contoh karya stop motion animation. Contoh lainnya adalah Celebrity Deadmatch di MTV yang menyajikan adegan perkelahian antara berbagai selebriti dunia.

Gambar 2.6 Contoh Animasi *Stop-Motion*

2. **Animasi Tradisional (*Traditional Animation*)**

Tradisional animasi adalah teknik animasi yang paling umum dikenal sampai saat ini. Dinamakan tradisional karena teknik animasi inilah yang digunakan pada saat animasi pertama kali dikembangkan. Tradisional animasi juga sering disebut cel animation karena teknik pengerjaannya dilakukan pada celluloid transparent yang sekilas mirip sekali dengan transparansi OHP yang sering kita gunakan. Pada pembuatan animasi tradisional, setiap tahap gerakan digambar satu persatu di atas cel. Dengan berkembangnya teknologi komputer, pembuatan animasi tradisional ini telah dikerjakan dengan menggunakan komputer. Dewasa

ini teknik pembuatan animasi tradisional yang dibuat dengan menggunakan komputer lebih dikenal dengan istilah animasi 2 Dimensi.

Gambar 2.7 Contoh Animasi Tradisional

3. Animasi Komputer (*Computer Graphics Animation*)

Sesuai dengan namanya, secara keseluruhan dikerjakan dengan menggunakan komputer. Dari pembuatan karakter, mengatur gerakan "pemain" dan kamera, pemberian suara, serta *special effect*. Semuanya dikerjakan dengan komputer. Dengan animasi komputer, hal-hal yang awalnya tidak mungkin digambarkan dengan animasi menjadi mungkin dan lebih mudah. Sebagai contoh perjalanan wahana ruang angkasa ke suatu planet dapat digambarkan secara jelas, atau proses terjadinya tsunami. Animasi yang dihasilkan tergantung keahlian yang dimiliki dan *software* yang digunakan.

Secara garis besar, animasi computer dibagi menjadi dua kategori, yaitu (Zemmbry dan Suriman Bunadi, 2008):

1. *Computer Assisted Animation*, animasi pada kategori ini biasanya menunjuk pada sistem animasi 2 dimensi, yaitu mengkomputerisasi proses animasi tradisional yang menggunakan gambaran tangan. Komputer digunakan untuk pewarnaan, penerapan virtual kamera dan penataan data yang digunakan dalam sebuah animasi.
2. *Computer Generated Animation*, pada kategori ini biasanya digunakan untuk animasi 3 dimensi dengan program 3D, seperti 3D Studio Max, Maya,

Autocad, dan lain-lain (Bambang Bontolaras, Animasi Praktek Sholat Menggunakan Macromedia Flash Sebagai Pembelajaran Dini SD Selabaya 2 Purbalingga, 2011).

Gambar 2.8 Contoh Animasi Komputer

2.2.2 Software Animasi

Saat ini terdapat banyak jenis *software* animasi yang beredar di pasaran, dari *software* yang mempunyai kemampuan yang sederhana hingga yang komplek, dari yang gratis hingga puluhan juta rupiah. Dari sisi fungsi penggunaan *software* animasi dapat dikelompokkan menjadi *Software* Animasi 2 Dimensi dan *Software* Animasi 3 Dimensi.

1.*Software* Animasi 2 Dimensi

Software animasi 2D adalah *software* yang digunakan untuk membuat animasi tradisional (flat animation), umumnya mempunyai kemampuan untuk menggambar, mengatur gerak, mengatur waktu, beberapa dapat mengimpor suara. Dari sisi penggunaan umumnya tidak sulit.

Contoh dari *Software* Animasi 2D ini antara lain:

- Macromedia Flash
- Adobe Flash
- Macromedia Director
- ToonBoom Studio
- Adobe ImageReady
- Corel RaVe
- Swish Max

- Adobe After Effect

2.*Software* Animasi 3 Dimensi

Software animasi 3D mempunyai fasilitas dan kemampuan yang canggih untuk membuat animasi 3 dimensi. Fasilitas dan kemampuan tersebut antara lain, membuat obyek 3D, pengaturan gerak kamera, pemberian efek, import video dan suara, serta masih banyak lagi. Beberapa *software* animasi 3D mempunyai kemampuan khusus, misalnya untuk animasi *figure* (manusia), animasi *landscape* (pemandangan), animasi *title* (judul), dll. Karena kemampuannya yang canggih, dalam penggunaannya diperlukan pengetahuan yang cukup tinggi dan terkadang rumit.

Contoh dari *Software* Animasi 3D ini antara lain:

- 3D Studio Max
- Maya
- Poser (*figure* animation)
- Bryce (*landscape* animation)
- Vue (*landscape* animation)
- Cinema 4D
- Blender (gratis)
- Daz3D (gratis)

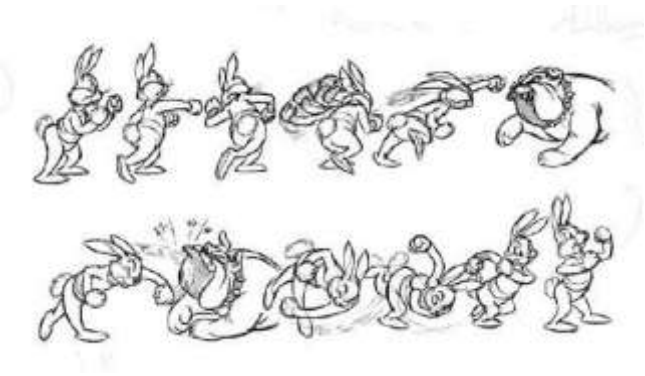
2.2.3 Prinsip – Prinsip Dasar Animasi

Thomas dan johnston memberikan 12 prinsip animasi yang diadopsi dari animasi produksi Disney. Animasi ini sebenarnya paling pas digunakan untuk animasi kartun, tetapi tetap dapat digunakan untuk animasi yang serius. Kedua belas prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

1. ***Anticipation* (Gerakan Pendahulu)**

Ada aksi sebelum sesuatu terjadi, misalnya ancang-ancang ingin lari: bergerak berlawanan dengan arah yang akan dituju. Seseorang yang bangkit dari duduk harus membungkukkan badannya terlebih dahulu sebelum benar - benar berdiri. Pada gerakan melompat, seseorang yang tadinya berdiri harus ada gerakan

“membungkuk” terlebih dulu sebelum akhirnya melompat. Gerakan ini bertujuan untuk menjelaskan gerakan utama. Misalkan gerakan utama adalah orang terpeleset dan jatuh ke kolam renang. Sebelum itu, ada elemen - elemen yang ditunjukkan sebelum itu seperti ada kulit pisang di lantai, kemudian ada gerakan air di kolam renang, orang berjalan dengan mimik cuek. Gerakan - gerakan antisipasi bertujuan agar penonton memahami apa yang akan terjadi berikutnya. Jadi tidak langsung membuat orang tersebut jatuh ke kolam renang tanpa penonton tahu apa penyebabnya. Ini yang kadang dilupakan oleh orang, jadi seakan-akan penonton mengerti jalan pikiran sang animator. Oleh karena itu, film animasi yang dibuat banyak keganjilan dan keanehan karena kurang pahamnya animator dengan prinsip ini.

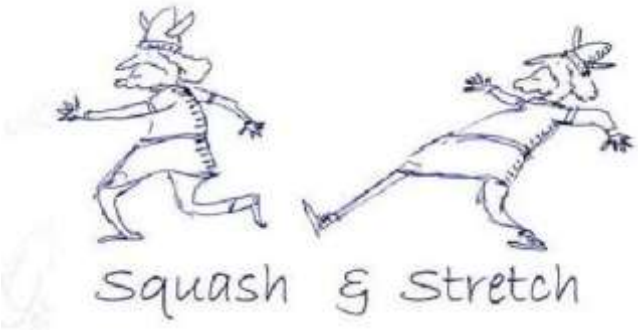


Gambar 2.9 Contoh Prinsip *Anticipation*

2. *Squash* dan *Stretch* (Kelenturan Suatu Objek)

Squash dan *Stretch* merupakan salah satu prinsip yang penting, karena dapat membuat animasi menjadi lebih hidup. *Stretch* adalah salah satu bentuk kelenturan suatu objek yang mengalami sedikit penekanan pada tubuhnya ketika sedang bergerak dengan cepat. *Squash* adalah bentuk kelenturan objek saat bergerak dan menabrak dan memantul sehingga objek terlihat mengalami penekanan. Bola yang ketika jatuh agak sedikit gepeng menunjukkan kelenturan bola tersebut. Atau ketika orang melompat dan jatuh, kakinya agak sedikit lentur. *Squash* and *strecth* adalah upaya penambahan efek lentur (plastis) pada objek atau figur sehingga seolah - olah “memuai” atau “menyusut” sehingga memberikan efek gerak yang lebih hidup. Penerapan squash and stretch pada figur atau benda hidup (misal: manusia,

binatang, *creatures*) akan memberikan "*enhancement*" sekaligus efek dinamis terhadap gerakan/*action* tertentu, sementara pada benda mati (misal: gelas, meja, botol) penerapan s*quash* and *stretch* akan membuat mereka (benda-benda mati tersebut) tampak atau berlaku seperti benda hidup. Contoh ketika sebuah bola dilemparkan. Pada saat bola menyentuh tanah maka dibuat seolah - olah bola yang semula bentuknya bulat sempurna menjadi sedikit lonjong horizontal, meskipun kenyataannya keadaan bola tidak selalu demikian. Hal ini memberikan efek pergerakan yang lebih dinamis dan "hidup".



Gambar 2.10 Contoh Prinsip *Squash* dan *Strecth*

3. *Staging*

Staging berhubungan dengan pembuatannya, termasuk sudut pengambilan gambar, *framing*, dan panjang *scene*. Hal ini akan memengaruhi penonton dan memudahkan penonton memahami interaksi yang terjadi pada animasi. Pengaturan yang tidak kalah penting adalah teknik *frame*/layar/panggung. Untuk hasil yang maksimal, gunakan objek latar yang proporsional dengan objek utama baik letak, posisi dan ukuran. Agar pesan dan kesan dari objek utama jelas dan terpahami. Dan juga bisa di nalar dengan akal walaupun film animasi adalah fiktif. *Staging* dalam animasi meliputi bagaimana "lingkungan" dibuat untuk mendukung suasana atau "*mood*" yang ingin dicapai dalam sebagian atau keseluruhan *scene*. Biasanya berkaitan dengan posisi kamera pengambilan gambar. Posisi kamera bawah membuat karakter terlihat besar dan menakutkan, kamera atas membuat karakter tampak kecil dan bingung sedangkan posisi kamera samping membuat karakter tampak lebih dinamis dan menarik. *Staging* adalah sudut pengambilan gambar

seperti memperbesar muka tokoh untuk memperlihatkan kesedihannya, mengambil dari jarak jauh untuk memperlihatkan kemewahan suatu rumah, mengambil dari atas untuk memberi kesan ada seseorang yang mengintip, dan sebagainya.

Gambar 2.11 Contoh Prinsip *Staging*

4. *Straight-ahead Action* dan *Pose-to-Pose*

Straight-ahead action dimulai dari satu titik dan berakhir di titik lain dalam satu gerakan yang kontinu, misalnya berlari, sedangkan *pose-to-pose* merupakan variasi gerakan dalam satu *scene* yang membutuhkan kejelasan penggambaran *keyframe* untuk menandai titik gerakan yang ekstrem. Penggunaan *in-between* dapat mengubah ritme gerakan secara menyeluruh. Prinsip *Straight - ahead* mengacu kepada teknik pembuatannya, yaitu dengan teknik *frame by frame*, digambar satu per satu. Walt Disney yang mempunyai ratusan animator dari berbagai mancanegara menggunakan teknik ini sehingga animasi terlihat sangat halus dan detail. Bagi Anda yang mempunyai dana terbatas jangan coba-coba menggunakan teknik ini karena pengerjaannya akan lama dan butuh tenaga animator yang banyak. Ujung - ujungnya dana bisa habis sebelum film animasi selesai dikerjakan. *Pose to pose* menggunakan teknik *keyframe*, seperti *tween motion* di flash. Ini cocok untuk mereka yang dananya terbatas dan butuh pengerjaan cepat. Tetapi ingat, karakter yang dibuat jangan terlalu detail dan rumit karena akan menyulitkan pengerjaan animasi. Sederhana saja sehingga karakter tersebut mudah digerakkan. Animasi jepang paling banyak menggunakan teknik ini seperti *Sinchan* dan *The Powerpuff Girls*.

Gambar 2.12 Contoh Prinsip *Straight-ahead Action* dan *Pose-to-Pose*

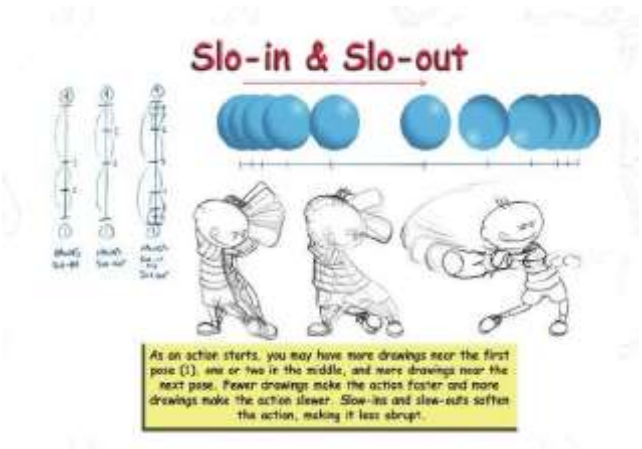
5. *Follow - through* dan *Overlapping Action* (Gerakan penutup sebelum benar - benar diam)

Follow - through merupakan lawan dari anticipation. Ketika karakter berhenti, ada bagian yang masih bergerak, misalnya rambut atau baju. *Overlapping* terjadi ketika ada aksi follow-through yang menjadi *anticipation* untuk aksi berikutnya. Gerakan yang saling mempengaruhi antara yang satu dengan yang lain. Misal, disaat berlari rambut, tangan, kaki dan baju semuanya bergerak mengikuti kecepatan lari. *Follow through* adalah tentang bagian tubuh tertentu yang tetap bergerak meskipun seseorang telah berhenti bergerak. Misalnya, rambut yang tetap bergerak sesaat setelah melompat. *Overlapping action* secara mudah bisa dianggap sebagai gerakan saling-silang. Maksudnya, adalah serangkaian gerakan yang saling mendahului (*overlapping*). Contoh: kelinci yang melompat. Sesaat setelah melompat telinganya masih bergerak-gerak meskipun gerakan utama melompat telah dilakukan Prinsip ini ingin menggambarkan prilaku karakter sebelum menyelesaikan suatu tindakan. Misalkan saat seseorang melempar bola, gerakan setelah melempar bola (*Follow Through*) tersebut adalah menunjukkan mimik muka senang karena puas telah melempar bola. Kemudian yang disebut *Overlapping action* adalah gerakan baju atau rambut yang bergerak akibat gerakan tersebut. Jadi animasi bukan sekedar asal bergerak, tetapi membuatnya hidup dengan hal-hal detail seperti ini. Banyak yang sangat detail bisa menggambar karakter, tetapi banyak yang gagal dalam menganimasikan karena karakter yang digambar terlalu rumit untuk dianimasikan.

Gambar 2.13 Contoh Prinsip *Overlapping Action*

6. *Slow In* dan *Slow Out* (Percepatan dan Perlambatan)

Prinsip ini berarti menggunakan gambar berlebih di awal dan akhir dari suatu aksi dan sedikit gambar di tengah. Teknik ini akan membuat sebuah animasi bola menggelinding melambat dulu baru kemudian menggelinding dengan cepat, atau menggelinding dengan cepat, kemudian melambat untuk berhenti. Meskipun dunia film animasi merupakan buah karya kreatifitas sang animator, tapi tidak lepas juga terhadap hukum alam dan hukum fisika. Didalam menganimasikan sebuah objek, tidakkan lepas tentang kecepatan, percepatan, gravitasi, daya, bobot dan hukum sebab akibat. Misal, mobil berjalan kemudian berhenti. Untuk hasil yang maksimal, perlu diperhatikan semua aspek. Prinsip ini juga paling banyak digunakan dalam animasi. Ketika bola di lempar ke atas, gerakan tersebut harus semakin lambat. Dan bola jatuh akan semaking cepat. Atau ketika mobil berhenti, pemberhentian tersebut harus secara perlahan-lahan melambat, tidak bisa langsung berhenti. *Slow In* dan *Slow Out* menegaskan bahwa setiap gerakan memiliki percepatan dan perlambatan yang berbeda-beda. *Slow in* terjadi jika sebuah gerakan diawali secara lambat kemudian menjadi cepat. *Slow out* terjadi jika sebuah gerakan yang relatif cepat kemudian melambat.



Gambar 2.14 Contoh Prinsip *Slow In* dan *Slow Out*

7. *Arcs* (Lengkungan)

Arcs digunakan untuk menggambarkan gerakan yang alami. Semua aksi membentuk gerakan memutar karena biasanya semua aksi memutari satu titik seperti sebuah sendi. *Arcs* juga digunakan untuk menggambarkan garis aksi suatu karakter. Mungkin hidup ini juga tidak begitu saja lurus tanpa usaha apapun. Begitu juga dengan animasi. Didalam menganimasikan objek, khususnya yang bergerak belok / melingkar perlu diperhatikan juga agar hasilnya sangat alamiah. Tentang beban, gaya dan arah perlu juga diperhatikan. Banyak hal tidak bergerak secara garis lurus. Bola saja dilempar tidak akan pernah lurus, pasti ada sedikit pergeseran. Jadi usahakan gerakan objek anda tidak sempurna, agak "dirusak" sedikit sehingga terlihat alami. 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 realistik, 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 2.15 Contoh Prinsip *Arcs*

8. *Secondary Action* (Gerakan Pelengkap)

Secondary Action adalah aksi lain yang mengambil tempat yang waktunya bersamaan dengan aksi utama, misal hal - hal kecil seperti kepala yang menoleh ketika sedang berjalan atau peregangan badan sebelum tidur. Gerakkan yang muncul setelah gerakan utama berjalan sehingga menimbulkan efek di gerakkan terakhir, inilah disebut *secondary action*. Seperti anak panah yang dilepaskan dari busurnya dan menancap pada balok dan bergetar. Nah bergetar inilah gerakan kedua (*secondary action*). Ini bukanlah gerakan yang sebenarnya, misalkan saat di ruang tunggu dokter, ada tokoh utama yang sedang membaca, tetapi di latar belakang ada pemeran pendukung seperti orang merokok, sedang mengobrol atau apapun yang membuatnya terlihat alami. *Secondary action* adalah gerakan - gerakan tambahan yang dimaksudkan untuk memperkuat gerakan utama supaya sebuah animasi tampak lebih realistik. *Secondary action* tidak dimaksudkan untuk menjadi "pusat perhatian" sehingga mengaburkan atau mengalihkan perhatian dari gerakan utama. Kemunculannya lebih berfungsi memberikan *emphasize* untuk memperkuat gerakan utama. Contoh: Ketika seseorang sedang berjalan, gerakan utamanya tentu adalah melangkahkan kaki sebagaimana berjalan seharusnya. Namun sambil berjalan "seorang" figur atau karakter animasi dapat sambil mengayun - ayunkan tangannya. Gerakan mengayun-ayunkan tangan inilah yang disebut *secondary action* untuk gerakan berjalan.

Gambar 2.16 Contoh Prinsip *Secondary Action*

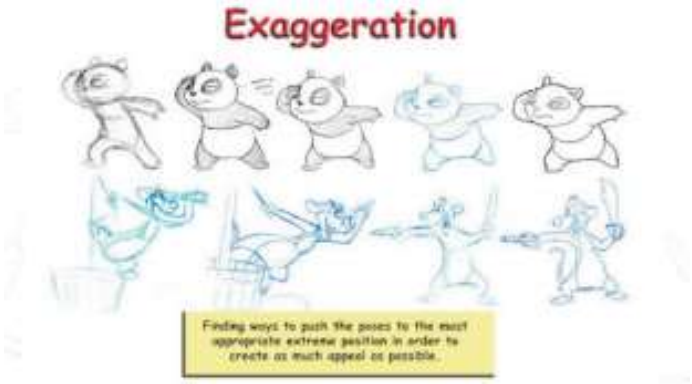
9. *Timing* (Waktu)

Timing terkadang tidak bisa dipikirkan. Penentuannya tentu membutuhkan jam terbang pembuat animasi. *Timing* berkaitan dengan bagaimana karakter berinteraksi secara alamiah. *Timing* berkaitan dengan hal yang harus dilakukan secara teknis untuk memutuskan berapa banyak gambar yang harus digunakan untuk menggambarkan suatu aksi. Seperti diterangkan didepan, film animasi merupakan suatu gambar yang bergerak. Jadi dalam tiap gerakkan *frame per* detiknya mengalami perubahan gerak. Disinilah disebut dengan *timing*. Artinya setiap gambar memiliki durasi/*timing* yang telah disepakati oleh para animator bahwa 1 gambar mewakili 2 *frame*. Sedangkan untuk 1 detik diperlukan 24 *frame* (*standart* film), jadi untuk 1 detik diperlukan gambar sebanyak 12 gambar. Ada beberapa hitungan *frame*; - 1 detik 24 gambar disebut *On One* artinya 1 gambar untuk 1 frame. - 1 detik 12 gambar disebut *On Two* artinya 1 gambar untuk 2 frame. - 1 detik 8 gambar disebut *On Three* artinya 1 gambar untuk 3 frame. - Dengan waktu dapat menentukan cepat lambat gerakan objek animasi. Ini menentukan apakah gerakan tersebut alami atau tidak. Misalkan gerakan orang berjalan terlalu lambat, sedangkan latar belakang terlalu cepat bergerak. Atau bola yang memantul ke tanah, tetapi sebelum memantul, efek suara pantulan sudah terdengar lebih dahulu. Contoh *Timing*: Menentukan pada detik keberapa sebuah objek/karakter berjalan sampai ke tujuan atau berhenti. Contoh *Spacing*: Menentukan kepadatan gambar (yang pada animasi akan berpengaruh pada kecepatan gerak).

Gambar 2.17 Contoh Prinsip *Timing*

10. *Exaggeration* (Melebih-lebihkan)

Exaggeration (Melebih - lebihkan) *Exaggeration* mempunyai hubungan dengan *anticipation* dan *staging* untuk mendapatkan perhatian dari penonton pada suatu aksi yang dibuat. *Anticipation* akan memulai aksi, *straging* memastikan bahwa aksi aksi dapat dilihat dengan baik, dan *exaggeration* memastikan bahwa aksi cukup terlihat sehingga penonton pun bisa melihatnya. Sebagai contoh, jika karakter animasi sedang sedih, karakter tersebut dibuat menjadi lebih/sangat sedih. Disini hasil animasi akan tampak lebih memukau kalau di beri sentuhan mendramatisasi. Misalnya saja, sebuah kaleng dilempar, makan gerakkannya akan memutar berbolak-balik dari bawah sampai ke bawah lagi dengan memberikan efek blur/kabur disetiap jejak yang telah dilewati. Animasi bisa dilebih-lebihkan dengan musik, latar belakang atau gambar. Orang digambarkan dengan mata besar yang menunjukkan keterkejutan. Ini bisa kita lihat di film-film kartun jepang, bagaimana orang berlari tetapi ada gambar seekor elang besar sebagai latarnya untuk menunjukkan kecepatan lari orang tersebut. *Exaggeration* merupakan upaya mendramatisir animasi dalam bentuk rekayasa gambar yang bersifat hiperbolis. Dibuat sedemikian rupa sehingga terlihat sebagai bentuk ekstrimitas ekspresi tertentu dan biasanya digunakan untuk keperluan komedi. Seringkali ditemui pada film-film animasi anak - anak (segala usia) seperti Tom & Jery, Donald Duck, Mickey Mouse, Sinchan, dan sebagainya. Contoh: Tubuh Donald duck melayang mengikuti sumber asap saat hidung Donald duck mencium aroma masakan / makanan lezat.



Gambar 2.18 Contoh Prinsip *Exaggeration*

11. *Solid Drawing*

Solid Drawing digunakan untuk menyampaikan "*scene*" dari 3D melalui penggambaran garis, warna, dan bayangan. Kemampuan menggambar sebagai dasar utama animasi memegang peranan yang menentukan "Baik proses maupun hasil" sebuah animasi, terutama animasi klasik. Meskipun kini peran gambar yang dihasilkan sketsa manual sudah bisa digantikan oleh komputer, tetapi dengan pemahaman dasar dari prinsip "menggambar" akan menghasilkan animasi yang lebih "peka". Sebuah objek / gambar dibuat sedemikian rupa sehingga memiliki karakteristik sebuah objek (volume, pencahayaan, dan konsistensi kualitas gambar / bentuk / karakter). *Solid Drawing* adalah gerakan animasi dengan memandang animasi sekalipun 2D memiliki unsur 3D dalam hal ini perlu diperhatikan sekali seperti pencahayaan untuk membentuk gradasi gelap terang suatu tokoh agar tidak terlihat kaku dan tampak 3D. Contoh: Film animasi Sovia The First.

Gambar 2.19 Contoh Prinsip *Solid Drawing*

12. *Appeal* (Daya Tarik Karakter)

Appeal memberikan kepribadian (*personality*) kepada karakter yang dibuat. Jika disampaikan tanpa suara (tanpa *soundtrack*) pun, apa yang dimaksud sudah bisa dimengerti (Iwan Binanto, Multimedia Digital Dasar Teori + Pengembangannya, 2010). *Appeal* merupakan lanjutan dari staging. Dimana teknik *appeal* adalah pola/cara meletakkan objek-objek terhadap objek utama dan latar, jarak objek, sudut objek ataupun gerak kamera sehingga tampak realistis. Dimana dalam teknik hanya banyak menampilkan bagian yang berkesan saja, tanpa menampilkan banyak gerakan yang berlebihan. Banyak di pakai film Anime produksi Jepang. *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.

Gambar 2.20 Contoh Prinsip *Appeal*

Ke-12 prinsip animasi diatas sering digunakan dalam teknik animasi *stop motion* dan dalam penerapannya tentu lebih tergantung pada sang animator. Semakin profesional seorang animator dalam menguasai, mengoptimalkan dan mengeksplorasi kemampuan dirinya dalam membuat animasi secara keseluruhan, tentunya ide cerita akan selalu menarik dan menghasilkan sebuah film animasi yang sangat dinamis dan tidak membosankan bahkan untuk kalangan yang bukan merupakan target utama pengguna.

2.3 Uang Kuliah Tunggal

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 55 Tahun 2013 pasal 1 ayat 1 mengenai UKT, UKT merupakan "Keseluruhan biaya operasional mahasiswa persemester pada program studi di perguruan tinggi negeri". Pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 55 Tahun 2013 pasal 1 dijelaskan bahwa biaya uang kuliah tunggal akan digunakan sebagai dasar penetapan biaya yang dibebankan kepada mahasiswa dan pemerintah. Menurut Peraturan Menteri tersebut biaya uang kuliah tunggal dibebankan kepada mahasiswa sesuai dengan kemampuan ekonominya. "kata tunggal dalam UKT berarti tidak ada bentuk tarikan dana lain, kecuali Surat Permintaan Pembayaran (SPP). Besarnya nominal UKT ditentukan sebagai SPP maksimum yang boleh ditetapkan oleh Dikti". Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa UKT berarti keseluruhan biaya operasional mahasiswa persemester pada program studi di seluruh Indonesia dengan cara meringkas seluruh pembiayaan kuliah dari awal masuk kuliah hingga lulus tanpa ada biaya tambahan selama masa perkuliahan yang kemudian dibayarkan hanya dengan satu kali pembayaran ditiap semester sesuai dengan jumlah yang telah ditetapkan.

Biaya kuliah tunggal adalah keseluruhan biaya operasional permahasiswa persemester pada program studi di perguruan tinggi negeri. Dimana, biaya kuliah tunggal ini digunakan untuk menetapkan biaya yang dibebankan kepada mahasiswa masyarakat yang dibebankan kepada mahasiswa masyarakat dan pemerintah. Dengan diberlakukan UKT ini, perguruan tinggi negeri tidak diperbolehkan

memungut uang pangkal atau pungutan laiinya dari mahasiswa baru yang telah diterima diperguruan tinggi tersebut.

2.4 *Motion Graphic*

Motion Graphic adalah percabangan dari seni *motion graphic* yang merupakan penggabungan dari Ilustrasi, Tipografi, Fotografi dan Videografi dengan menggunakan teknik Animasi. Biasanya *motion graphic* terdiri dari dua kata, *motion* yang berarti gerak dan *graphic* atau sering kita kenal dengan istilah grafis. Dari asal muasal pengertian dua kata tersebut, bisa dikatakan bahwa *motion graphic* juga dapat disebut dengan istilah grafis gerak (Media Digital kreasi: 2016).

Motion Graphic merupakan kombinasi dari *fine art, photography, illustration, digital art, typography* dan *image* yang dibuat bergerak. *Motion Graphic* digunakan sebagai alat berkomunikasi visual yang bergerak. Salah satu fungsi *Motion Graphic* adalah untuk menarik perhatian dan menyampaikan sebuah pesan (Arif, 2017).

Media yang dimasukkan dalam motion graphic berupa *still image* atau gambar diam, dengan format gambar bitmap maupun vector, dan data video maupun audio. Dalam pengaplikasian *motion graphic*, dapat membuat sebuah komposisi yang didalamnya terdapat *timeline*, resolusi, hitungan jumlah *frame* per detik dan ukuran. Pada saat membuat komposisi, dapat memasukkan satu atau lebih media, lalu muncul di dalam komposisi *window* dan juga *timeline* (Febriansyah, 2016).

Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai beberapa pertimbangan untuk menghasilkan *motion graphic* yang efektif, yaitu:

1. ***Spatial***

Pertimbangan ruangan, terdiri dari arah ukuran, arah acuan, arah gerakan, perubahan ketika gerakan dipengaruhi gerakan lain. Hubungan pergerakan terhadap batas-batas *frame*, semua faktor tersebut sangat penting untuk dipertimbangkan ketika proses *koreografi* animasi. Gerakan *frame* juga diciptakan dari gerakan fisik atau simulasi kamera.

2. ***Temporal***

Pertimbangan *temporal* terdiri dari *time* dan *vecolity,* memiliki peranan yang cukup besar dalam gerakan koreografi dalam video dan film, *time* menggambarkan secara numerik sebagai *frame per second* (fps). *Frame* rate ini menggambarkan kecepatan maksimum animasi yang dapat dimainkan untuk membuat ilusi yang berkelanjutan. Standar *frame rate* pada film untuk komersial *motion picture* adalah 24 fps.

3. *Live Action*

Ketika bekerja dengan konten *live action,* ada beberapa factor yang perlu diperhatikan termasuk bentuk atau konteks, properti film, dan sifat sinematik, seperti *tone, contrast, lighting, depth of field, focus, camera angle, shot size,* dan *mobile framing.*

4. *Typographic*

Salah satu prinsip untuk membangun sebuah pesan dalam desain grafis. Dalam penggunaan *type* terdapat beberapa hal yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan seperti tipe huruf, ukuran, kapital atau huruf kecil.

2.4.1 Sejarah *Motion Graphic*

Bentuk awal bidang *motion* masih diperdebatkan karena tidak ada definisi *motion graphic* yang diterima secara universal (Sukarno, 2014). Selain itu, ada sebuah presentasi yang dapat diklasifikasikan sebagai *motion graphic* pada awal 1800-an. Michael Betancourt adalah orang yang pertama kali menulis survei terkait sejarah *motion graphic* yang menyatakan bahwa akar *motion graphic* adalah visual music dan film abstrak tahun 1920-an yang di sutradarai oleh Walter Rutthman, Hans Richter, Viking Eggeling, dan Oskar Fischinger. Dan menurut Sukarno & Setiawan, salah satu pengguna pertama dari istilah *"motion graphic"* adalah animator John Whitney, yang pada tahun 1960 mendirikan sebuah perusahaan bernama Motion Graphics Inc, serta Saul Bass adalah pelopor utama dalam pengembangan sebuah judul film yang karyanya termasuk ke dalam urutan judul-judul film popular seperti *The Man With The Golden Arm* (1955), *Vertigo* (1958) *Anatomy of a Murder* (1959), *North by Northwest* (1959), *Psycho* (1960), dan *Advise & Consent* (1962).

2.4.2 Prinsip dalam *Motion Graphic*

Dalam buku “Eksploring Motion Graphic”, Gallagher & Paldy (2007) mengatakan bahwa setiap desain memiliki susunan visual yang digunakan untuk mengarahkan *audiens* pada suatu pesan dan membantu mereka untuk memahami informasi terpenting yang ingin disampaikan desain tersebut. *Prinsip Motion Graphic* adalah sebagai berikut:

1. Composition

Dalam mendesain komposisi, keputusan untuk menentukan bagaimana elemen, tipografi, gambar, dan visual akan dikelompokkan bersama akan menentukan tata letak keseluruhan.

2. Frame

Komposisi mengatur apa yang dilakukan objek-objek di dalam *frame*. Bagaimana objek bergerak dalam frame harus ditentukan. *Motion Graphic* terbentuk dari individual frame, tiap-tiap *frame* merepresentasikan suatu waktu pada bidang 2 dimensi suatu layar. Komposisi pada frame dibatasi oleh 4 sisi: kiri, kanan, atas, dan bawah.

3. Flow

Ada sesuatu pada desain tersebut yang membuat pembaca tiba-tiba berhenti dan harus berpikir ekstra untuk menerjemahkan informasi tersebut. Artinya, alur desain telah terganggu. Bagaimana kita menyusun *frame* dan membuat transisi diantaranya mempengaruhi alur pembaca untuk mengerti desain kita serta dapat menimbulkan efek emosional bagi pembaca. Kita dapat menyambung komposisi dan frame melalui gaya

4. Transition

Sebuah transisi instan dari satu sumber elemen ke sumber lain disebut dengan *cut*. Ini merupakan standar transisi yang seringkali dipakai dan harus nampak tidak terputus. Ketika digunakan dengan benar, penonton tidak akan menyadari adanya pergantian sumber elemen. Ketika mengaplikasikan suatu *cut*, sumber kedua harus memiliki informasi yang baru.

5. Texture

Tekstur visual diciptakan ketika kita menggunakan warna dan pola tertentu untuk menimbulkan ilusi suatu tekstur. Tekstur dapat digunakan sebagai elemen desain atau untuk memunculkan kesan kedalaman dan dimensi, serta menambah keindahan visual pada suatu desain. Tekstur seharusnya diaplikasikan dengan pertimbangan yang setimpal dengan penggunaan warna. Tekstur yang berbeda menimbulkan respon emosional yang berbeda. Tujuan penggunaan tekstur adalah untuk menciptakan ilusi bahwa *audiens* dapat menyentuh dan merasakan desain tersebut secara nyata.

6. Sound

Suara adalah elemen yang paling kuat dalam *Motion Graphic*, dan sama pentingnya dengan tipografi dan warna. Suara yang dipilih oleh desainer dalam *Motion Graphic* harus mendukung emosi pesan yang akan disampaikan.

7. Emotion

Sebagai desainer komunikasi visual yang menggunakan *Motion Graphic*, sudah menjadi pekerjaan kita untuk membawa pesan yang berkesan dalam waktu yang pendek. Kita dikondisikan untuk merespon emosi dan mempengaruhi komunikasi kita dengan emosi. Setiap *Motion Graphic* memiliki emosi tersendiri.

8. Inspiration

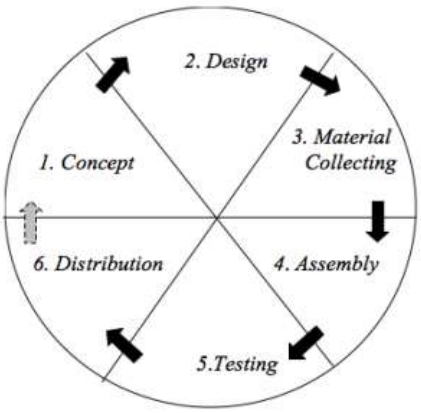
Tiap desainer memperoleh inspirasi dengan cara yang berbeda-beda. Inspirasi dapat ditemukan di sekeliling kita, lewat desain lain, karya seni, musik, cerita, desain furnitur, alam, dan lain-lain. Kebanyakan desainer memiliki beragam buku desain yang seringkali mereka gunakan sebagai inspirasi. Hanya melihat sesuatu dapat menginspirasi ide baru. Salah satu saranku adalah memiliki sebanyak mungkin gambar, tulisan, atau objek yang menarik yang dapat digunakan sebagai referensi ketika mencari ide baru.

2.4.3 Penggunaan *Motion Graphic*

Penggunaan *motion graphic* umumnya adalah sebagai *title sequence* atau adegan pembuka pada film ataupun serial televisi, logo-logo yang bergerak di akhir iklan, elemen-elemen seperti logo yang berputar di sebuah siaran televisi, dll (Humairah, 2015).

2.5 Metodologi Pengembangan Multimedia

Menurut (Luther, 1994) sebagaimana telah di adopsi dan dimodifikasi oleh (Sutopo, 2003) dan sudah direvisi oleh (Binanto, 2010: 259).



Gambar 2.21 Tahapan Pengembangan Multimedia

Berikut rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam pengembangan sistem metodologi tersebut diantaranya adalah:

1. ***Concept***

Tahap *Concept* (pengonsepan) yaitu menentukan tujuan, termasuk identifikasi *audiens*, jenis iklan, tujuan iklan, isi iklan, dan spesifikasi umum. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti durasi iklan, target, dan lain-lain. Hasil dari tahapan ini adalah deskripsi konsep dalam bentuk judul, ide cerita, sinopsis dan *storyline*.

2. ***Design***

Tahap *Design* (perancangan) ini menerjemahkan tujuan kedalam sebuah desain yang akan menjadi acuan dalam mengembangkan iklan layanan masyarakat ini. Hasil dari tahapan desain ini adalah desain karakter dan *storyboard.*

3. ***Material Collecting***

Material Collecting (pengumpulan materi) adalah tahap pengumpulan bahan. Bahan yang dikumpulkan adalah *image* atau gambar, audio, foto *digital*,

video, dan *image-image* pendukung lain. Proses yang dilakukan pada tahap ini adalah *graphic design, modelling* 3D, pembuatan *bumper opening, closing, credit title.* Pada praktiknya, tahap ini bisa dilakukan secara parallel dengan tahap *assembly*.

4. *Assembly*

Setelah dibuat *storyboard,* maka tahap selanjutnya adalah tahap *assembly* (pembuatan). Video Animasi ini berbasis *Motion Graphic*, maka dari itu tahapan-tahapan tersebut adalah *compositing* dan animasi yang menggunakan *Adobe After Effect CS6, Sound Effect* dan musik yang menggunakan *Adobe Audition,* serta *Editing* dan *Rendering* yang menggunakan *Adobe Premiere Pro CS6.*

5. *Testing*

Tahap *testing* (pengujian) yaitu dilakukan setelah tahap pembuatan dengan menjalankan dan melakukan peninjauan *(preview)* apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini dilakukan uji kelayakan produk dengan teknik kuesioner kepada beberapa target *audiens*.

6. *Distribution*

Pada tahap distribusi, hasil video yang telah jadi sebelumnya, di *upload* kedalam media sosial seperti *Facebook, Google Form* dan *Youtube.* Selain itu peneliti menampilkan langsung video animasi ini pada sekelompok mahasiswa yang menjadi sasaran. Ini merupakan tahapan akhir dimana video animasi telah siap untuk ditonton.

2.6 *Storyboard*

Storyboard Adalah kolom teks, audio dan visualisasi dengan keterangan mengenai *content* dan visualisasi yang digunakan untuk produksi sebuah *course*. *Storyboard* merupakan konsep komunikasi dan ungkapan kreatif, teknik dan media untuk menyampaikan pesan dan gagasan secara visual, termasuk audio dengan mengolah elemen desain grafis berupa bentuk dan gambar, huruf dan warna, serta tata letaknya, sehingga pesan dan gagasan dapat diterima oleh sasarannya. Untuk melengkapinya, maka diberi kata - kata (dialog) yang diambil dari naskah/*script* yang diterjemahkan ke dalam gambar. Para ilustrator (seniman pembuat

storyboard) menggambar panel - panel yang berisi karakter, aksi sang karakter, dan lingkungan sekitarnya. Storyboard tak hanya diperuntukkan buat adegan *action* yang rumit tapi juga film kecil dan romantis biasanya menggunakan *storyboard* karena dapat membantu sutradara dalam memperjelas emosi dan dialog yang ingin dimunculkan dalam film tersebut. *Storyboard* merupakan area berisi dari sebuah gambar sketsa yang digunakan sebagai alat perencanaan untuk menunjukkan secara visual bagaimana aksi dari sebuah cerita.

Storyboard merupakan gambaran *scene* bentuk visual perancangan, audio, durasi keterangan dan narasi untuk suara akan dibuat pada perancangan *storyboard*. Hasil dari perancangan *storyboard* akan menjadi acuan dalam pembuatan tampilan pada tahap implementasi. *Storyboard* pada *scene* awal adalah halaman pembukan selanjutnya adalah *scene* untuk menu utama atau *scene* dari seluruh topik yang akan disampaikan dalam keseluruhan film. Format apapun yang dipilih untuk *storyboard* (Kausar, Sutiawan, & Rosalina, 2015).

2.6.1 Tujuan *Storyboard*

Untuk menjelaskan tentang alur narasi dari sebuah cerita. *Storyboard* juga berperan dalam pewaktuan pada sebuah *sequence*, sudut pandang kamera, perpindahan dan kesinambungan antara elemen dalam satu *frame.*

2.6.2 Fungsi *Storyboard*

Untuk memperjelas penuturan dari rangkaian ceritera dengan pemberian tanda atau notasi dari permasalahan yang terkait dengan pekerjaan (produksi film).

2.7 Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan

Adapun beberapa *software* atau perangkat lunak yang digunakan antara lain ialah sebagai berikut:

2.7.1 *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop adalah perangkat lunak digital *imaging* yang paling maju di dunia, yang digunakan oleh fotografer, desainer, profesional web, dan video profesional (Andri, 2017).

Gambar 2.22 Logo *Adobe Photoshop*

Sumber: https://commons.wikimedia.org.

2.7.2 *Adobe Illustrator CC 2018*

Adobe Illustrator adalah *software* grafis *vector* standar industri yang digunakan di seluruh dunia oleh desainer dari semua jenis yang ingin membuat grafis digital, ilustrasi, dan tipografi untuk semua jenis media: cetak, web, interaktif, video, dan *mobile*. Dalam pembuatan video animasi ini, *Adobe Illustrator* juga digunakan dalam melakukan proses *graphic design.*

Gambar 2.23 Logo *Adobe Illustrator*

Sumber: https://commons.wikimedia.org

2.7.3 *Adobe Premiere Pro CC 2018*

Adobe Premiere Pro merupakan program pengolah video pilihan bagi kalangan profesional, terutama yang suka bereksperimen. Program ini banyak digunakan oleh perusahaan Pembuatan Film/Sinetron, Broadcasting, dan Pertelevisian. Adobe Premiere Pro memiliki sekitar 45 efek video dan 12 efek audio, yang bisa untuk mengubah pola tampilan dan menganimasikan klip video dan audio. Beberapa efek memerlukan kartu grafis yang berkualitas tinggi.

Adobe Premiere Pro adalah program *Video Editing* yang dikembangkan oleh *Adobe*. Program ini sudah umum digunakan oleh rumah-rumah produksi,

televisi dan praktisi di bidangnya. Keuntungan belajar melakukan edit video menggunakan *Adobe Premiere* adalah program ini sebenarnya mudah dipelajari dan dalam waktu singkat Anda dapat mencapai tingkat mahir walaupun sekarang masih pemula. Dengan latihan tentunya. *Adobe Premiere* diperbarui dengan adanya *Premiere Pro*, dan diluncurkan pada tahun 2003. *Premiere Pro* merujuk ke versi dirilis pada tahun 2003 dan kemudian, sedangkan *Premiere* merujuk pada rilis sebelumnya. Meskipun dua versi *Premiere Pro* hanya didukung *Windows*, *Premiere Pro CS3* tersedia baik untuk *Windows* dan *Mac OS* (hanya berbasis *Intel Mac* yang didukung) membuatnya menjadi salah satu dari beberapa lintas platform NLEs tersedia.

Gambar 2.24 Logo *Adobe Premiere*
Sumber: https://commons.wikimedia.org

2.7.4 *Adobe After Effect CC 2018*

Adobe After Effects adalah salah satu *software compositing* yang populer dan telah digunakan secara luas dalam pembuatan video, multimedia, film dan web. *After Effects* terutama dipakai dalam penambahan efek khusus seperti efek petir, hujan, salju, ledakan bom, dan efek khusus lainnya. Beberapa fitur yang terdapat di *Adobe After Effects* diantaranya *Preset, Frame Rate, Resolution, Start Time Code, Duration, Anchor Point, Position, Scala, Rotation*, dan *Opacity*.

Adobe After Effect merupakan program aplikasi berbasis *compositing* video yang diproduksi oleh perusahaan perangkat lunak. Dalam pembuatan *motion* grafis, *Adobe After Effect* befungsi sebagai pengeditan animasi 2D serta pembuatan teknik *motion* grafis sehingga animasi 2D dapat dilihat dengan cara yang unik dan berbeda. Penggunaan *Adobe After Effect* pada pembuatan animasi 2D ini adalah sebagai

sarana untuk *editing* dan melakukan *animating* pada bagian *motion* grafis (Reno, 2016).

Gambar 2.25 Logo *Adobe After Effect*
Sumber: https://commons.wikimedia.org

2.7.5 *Adobe Audition*

Rekam, mengedit, dan membuat konten audio dengan *toolset* komprehensif dari *Adobe Audition CS6*, termasuk *waveform*, tampilan spektrum, dan *multitrack*. Program editing suara ini dirancang untuk mempercepat audio dan alur kerja produksi video dan memberikan standar tertinggi untuk kualitas audio. Dalam pembuatan iklan layanan masyarakat ini, *Adobe Audition CS6* digunakan dalam melakukan proses *sound effect* & musik.

Gambar 2.26 Logo *Adobe Audition*
Sumber: https://commons.wikimedia.org

2.7.6 CorelDRAW X8

CorelDraw adalah editor grafik *vector* yang dikembangkan oleh Corel, sebuah perusahaan perangkat lunak yang bermarkas di Ottawa, Kanada. Versi terbarunya, CorelDRAW X8 (setara dengan versi 18) dirilis pada tanggal 15 Maret 2016. CorelDRAW pada awalnya dikembangkan untuk system operasi

Windows 2000 dan seterusnya. CorelDRAW dapat menghasilkan gambar dengan kualitas baik dan tidak kalah dengan bitmap meskipun berbasis vektor.

Gambar 2.27 Logo *CorelDRAW*

2.8 Perangkat Keras (*Hardware*) yang digunakan

Dalam pembuatan video animasi berbasis *motion graphic* ini terdapat beberapa *hardware* yang akan digunakan yaitu sebagai berikut:

2.8.1 Komputer atau Laptop

Komputer atau laptop merupakan salah satu alat elektronik yang mampu menerima input data, memproses dan *output* data. Dalam produksi film animasi, memerlukan komputer atau laptop yang mampu menjalankan *software* pembuatan animasi. Spesifikasi komputer atau laptop yang bisa digunakan dalam produksi film animasi memiliki standar tersendiri, tergantung *software* yang kita gunakan. Dalam pembuatan film animasi ini, penulis menggunakan Laptop dengan spesifikasi CPU: CORE i5 NVIDIA GeForce 940MX, RAM 8 GB, HDD 1 TB, OS *Windows* 10.

2.8.2 *Mouse*

Mouse merupakan perangkat tambahan untuk melengkapi penggunaan komputer atau laptop. Seorang editor yang menggunakan laptop, biasanya sangat memerlukan *mouse* untuk menjalankan laptopnya karena lebih mempermudah kinerja kerja editor. Berbagai jenis *mouse* seperti *Mechanical Mouse, Optomechanical Mouse, Optical Mouse, Bus Mouse, Bus Mouse, PS/2 Mouse, USB Mouse,* dan *Wireless Mouse.*

2.8.3 *Smartphone*

Smartphone merupakan alat yang di gunakan dalam proses pembuatan *Google Form*, dan sebagainya. Berfungsi untuk menghitung data hasil kuesioner dan lain-lain. Adapun spesifikasi smartphone yang digunakan ialah Samsung A30.

2.9 Kuesinoer

Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.

2.9.1 Jenis-jenis Kuesioner

Menurut Gilbert tahun 2005 dalam bukunya berjudul "Dasar-dasar Roset Pemasaran" kuesioner terbagi menjadi dua, yaitu:

a. Kuesioner Terstruktur yang Terbuka

Tingkat struktur dalam kuesioner adlah tingkat standarisasi yang diterapkan pada suatu kuesioner. Pada kuesioner terstruktur yang terbuka dimana pertanyaanpertanyaan diajukan dengan susunan kata-kata dan urutan yang sama kepada semua responden ketika mengumpulkan data.

b. Kuesioner Tidak Terstruktur yang Terbuka

Kuesioner tidak terstruktur yang tersamar berlandaskan pada riset motivasi. Para periset telah mencoba untuk mengatasi keengganan responden untuk membahas perasaan mereka dengan cara mengembangkan teknik-teknik yang terlepas dari masalah kepedulian dan keinginan untuk membuka diri. Teknik 18 tersebut dikenal dengan metode proyektif. Kekuatan utama dari metode proyektif adalah untuk menutupi tujuan utama riset dengan menggunakan stimulus yang disamarkan. Metode proyektif merupakan cara yang digunakan untuk menggambarkan kuesioner yang mengandung stimulus yang memaksa para subjek untuk menggunakan emosi, kebutuhan, motivasi, sikap, dan nilai-nilai yang dimilikinya sendiri dalam memberikan suatu jawaban atau respon.

c. Kuesioner Terstruktur yang Tersamar

Kuesioner terstruktur yang tersamar merupakan teknik yang paling jarang digunakan dalam riset pemasaran. Kuesioner ini dikembangkan sebagai cara untuk menggabungkan keunggulan dari penyamaran dalam mengungkapkan motif dan sikap dibawah sadar dengan keunggulan struktur pengkodean serta tabulasi jawaban.

2.10 Metode Analisis Data

Analisis kuantitatif adalah analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan permbahasan. Penyajian dapat berupa tabel, tabel distribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, *piechart* (diagram lingkaran), dan *pictogram* (Sugiyono, 2012).

2.10.1 Skala Likert

Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2012)**.** Pada skala *likert*, responden diminta untuk menjawab persetujuan terhadap objek psikologis (konstruk) dengan 5 pilihan jawaban, yaitu (1) Sangat tidak setuju, (2) Tidak setuju, (3) Netral, (4) Setuju, (5) Sangat setuju. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai persentase batasan pada setiap pilihan jawaban (item) skala likert.

Tabel 2.1 Pengertian dan Batasan Skala *Likert*

Skala	Keterangan	Pengertian dan Batasan
1	Sangat Tidak Setuju/ Sangat tidak baik	Apabila responden tidak menyetujui pernyataan 100%
2	Kurang Setuju/ Kurang baik	Apabila responden menyetujui sebagian kecil dari pernyataan atau maksimal 30% dari pernyataan yang sesuai dengan harapan

3	Netral / Cukup baik	Apabila responden menyetujui 50% atau ragu-ragu antara sangat baik/setuju dengan sangat tidak setuju/baik
4	Setuju / baik	Apabila responden menyetujui sebagian besar dari pernyataan atau pada kisaran 70% sampai 90% pernyataan sesuai dengan harapan
5	Sangat Setuju / Sangat baik	Apabila responden menyetujui penuh dari pernyataan, bahkan lebih dariyang diharapkan oleh responden atau lebih dari 91% atau lebih dari 100% harapan responden

2.11 Perbandingan Metode Dalam Penyelesaian Permasalahan

Dalam menyelesaikan permasalahan, diperlukan beberapa jurnal yang menjadi acuan untuk mengembangkan video animasi yang akan penulis buat. Jurnal yang dipilih adalah yang memiliki keterkaitan dengan penelitian penulis seperti animasi, dan metode penelitian. Dengan melakukan perbandingan metode, akan ada beberapa persamaan dan perbedaan antara penelitian yang terdahulu dan penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis pada saat ini. Hal ini bertujuan untuk membuktikan bahwa penulisan laporan skripsi ini asli bukan merupakan sebuah duplikasi dari tugas akhir yang lain.

2.11.1 Referensi Jurnal Penelitian

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis, dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan baik sebagai media pembelajaran maupun media informasi. Berikut penelitian terdahulu dari beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis:

Tabel 2.2 Daftar Jurnal Penelitian sebelumnya

Nama (Tahun)	**Judul Penelitian**	**Data**	**Hasil**
Khairunisyah, (2019)	Video Animasi *Motion Graphic* Sebagai Media Tentang Proses Pembuatan Kartu Identitas Anak (KIA) di Kecamatan Sukarami	Skripsi, Politeknik Negeri Sriwijaya	Pada jurnal ini berisikan informasi mengenai pembuatan Kartu Identitas Anak (KIA), dan juga sebagai media promosi berupa video animasi *motion graphic*.
Yesty Desca Refita Putri, (2016)	Pembuatan *Motion Graphic* sebagai Media Sosialisasi dan Promosi untuk Aplikasi *Mobile Tranding Online* Mandiri Sekuritas	Jurnal, Politeknik Negeri Jakarta	Pada jurnal ini berisikan mengenai Pembuatan *Motion Graphics* sebagai Media Sosialisasi dan Promosi untuk Aplikasi *Mobile Tading Online* Mandiri Sekuritas
Sumarno, dkk (2017)	Dampak Biaya Kuliah Tunggal Terhadap Kualias Layanan Pendidikan	Jurnal Pendidikan, FKIP Universitas Kristen Satya Wacana	Pada jurnal ini menginformasikan Kualitas Layanan Pendidikan dengan

			Dampak Biaya Kuliah Tunggal
Muhamad Rendi Nurmansyah, dkk (2019)	Hubungan *Motion Graphic* sebagai Konten Promosi Sekolah di Media Sosial	Skripsi, Universitas Djuanda Bogor	Jurnal ini menginformasikan hubungan antara *Motion Graphic* dan Konten Promosi
Tri Mulyanto, (2016)	Analisis dan Pembuatan Animasi *Motion Graphic* pada Video Profil Perusahaan Media4bisnis.com	Skripsi, Universitas Amikom Yogyakarta	Pada jurnal ini mengenai analisis dan pembuatan video profil perusahaan media4bisnis.com