



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Animasi

Soenyoto (2017) berpendapat bahwa animasi berasal dari bahasa zaman Yunani Kuno, yaitu “*animo*”. *Animo* memiliki arti hasrat, keinginan/ minat, roh, jiwa dan hidup. Pada zaman dahulu, masyarakat mempercayai suatu kepercayaan yang bernama animisme. *Animisme* adalah suatu kepercayaan bahwa segala sesuatu yang berupa benda mempunyai jiwa dan hidup (h.1). Karena hal inilah, segala sesuatu benda mati dipercaya dapat bergerak dan hidup seperti manusia. Animasi pada zaman ini juga mulai dikenal dan tanpa sadar dipelajari oleh para masyarakat.

Animasi berasal dari kata “to animate” yang berarti membuat sesuatu seperti seolah-olah suatu media menjadi bergerak. Gunawan (2012) menyatakan bahwa animasi adalah sebuah film yang berasal dari kumpulan gambar dan lalu diolah menjadi sebuah gambar yang bergerak dan bercerita. Teknik menyusun dan menyatukan gambar menjadikan sebuah pergerakan ini telah ditemukan dari zaman Mesir dulu. Pada tahun waktu itu, ditemukan lukisan dinding di kuburan Mesir yang berusia 4000 tahun. Lalu setelah itu, ditemukannya juga gambar bergerak pada sebuah mangkuk tembikar yang telah berusia 5000 tahun yang berasal dari *Shahr-I Sokhta, Iran*. Kedua temuan ini dianggap sebagai alat animasi pertama di zaman purba (h.29).

Penemuan dalam bidang animasi terus berlanjut hingga masa ke masa. Terdapat temuan selanjutnya yang bernama *zoetrope-type* pada tahun 180 Masehi (h.29). *Zoetrope-type* merupakan suatu alat yang berbentuk seperti mangkuk yang dapat diputar. Di dalam mangkuk tersebut terdapat gambar seorang lelaki yang sedang menunggang kuda. Pergerakan laki-laki yang menunggang kuda tersebut disusun satu persatu di dalam mangkuk tersebut. Untuk melihat pergerakan animasi tersebut, dapat dilihat dari sisi lubang yang diukir di bagian luar mangkuk. *Zoetrope-type* juga perlu diputar agar pergerakan animasi di dalam mangkuk terlihat bergerak.



Gambar 2.1 *Zoetrope-type*

(*Nganimasi Bersama Mas Be/ Bambi Bambang Gunawan, 2012*)

Setelah *zoetrope-type* ditemukan, hal selanjutnya yang ditemukan dalam dunia animasi adalah *phenakistoscope*, *praxinoscope* dan *flip-book*. Ketiga hal ini ditemukan dan dipeloporkan sebagai perangkat animasi pada awal abad 19. Lalu

setelah awal abad 19 ini, terdapat pencetus pertama pembuatan animasi *stopmotion* pada pertama kalinya. George Melies merupakan pembuat animasi *stopmotion* pertama di dunia. Karya *stopmotion* yang terkenal adalah iklan karya Arthur Melbourne-Cooper yang berjudul *Matches; An Appeal* (1899). Karya iklan karya Arthur diapresiasi sebagai karya *stopmotion* terbaik di masa itu (h.29).

Tidak hanya berhenti di karya iklan saja dan berlanjut kearah film layar lebar. J.Stuart Blackton berhasil menciptakan sebuah film *stopmotion* yang dipadukan dengan *manual drawing* pertama. Karyanya yang terkenal adalah *The Enchanted Drawing* (1900) dan *Humorous Phases of Funny Faces* (1906). Karya animasi dunia semakin berkembang. Animasi semakin berkembang dari teknik manual hingga meraba ke media digital. Hingga tibanya seri animasi pertama dengan warna karya Walt Disney yang berjudul *Silly Simphony* (h.31). Seri animasi ini dirilis pada 30 Juli 1932 dan ditayangkan di *theater United Artist*.

Gunawan (2012) berpendapat secara perlahan, teknik animasi *cell animation* perlahan-lahan mulai ditinggalkan oleh para animator. Ditemukannya *Computer Animation Production System* di tahun 1990. Diciptakannya pertama kali animasi 3D panjang karya *Pixar Animation* yang dirilis oleh Disney. Lalu ditemukannya juga teknik CGI (*Computer-generated Imagery*). Teknik ini digunakan pertama kali untuk menciptakan animasi *Final Fantasy: The Spirits Within* (2011) di Amerika Serikat.

2.2. Jenis-Jenis Animasi

Animasi pada umumnya dibagi menjadi tiga teknik. Menurut Gunawan (2012), secara umum animasi dibagi menjadi dua. Pembagian tersebut adalah teknik

animasi 2D dan animasi 3D. Cara dan teknik kedua animasi ini tentu berbeda. Animasi 2D sepenuhnya menggambar pergerakan animasi dengan satu persatu. Sedangkan animasi 3D dibuat dengan menggerakkan model karakter pada aplikasi 3D.

2.2.1. Animasi 2D

Gunawan (2012) berpendapat bahwa animasi 2D dikerjakan dengan teknik menggunakan gambar bersumbu X dan Y. Animasi ini juga dikenal sebagai animasi yang dikerjakan dengan teknik manual. Pergerakan dikerjakan dengan teknik menggambar pergerakan satu persatu di sebuah kertas. Setelah digambar di kertas, gambar dipindahkan pada komputer agar menjadi digital (h.27). Tetapi jika teknik menggambar di kertas membuang waktu, tentu dapat langsung dilakukan dalam aplikasi menggambar di komputer. Teknik menggambar di komputer tentu akan lebih menghemat waktu.

Menurut Gunawan (2012), menggambar pergerakan animasi 2D diawali dengan menggambar dengan *key drawing*. Setelah itu, lalu dilanjutkan dengan menggambar *in-between* diantara *key drawing* yang sudah digambar tadi (h.27). Penggambaran *key drawing* dan *in-between* diawali dengan sketsa kasar. Setelah sketsa kasar, setiap pergerakan perlu dirapihkan dengan teknik *clean-up/ lineart*. Tahap terakhir, setelah melakukan *clean-up*, animator perlu merwarnai setiap pergerakan yang telah dibuat.

Pada zaman dahulu, teknik membuat animasi 2D adalah dengan cara *cell shading*. Teknik *cell shading* adalah teknik yang menggunakan plastik mika dengan *outline* garis di depannya (h.27). Tidak dengan *outline* di depannya saja,

melainkan dilengkapi dengan warna di belakangnya. Untuk menggambar *background*, animator perlu menggambarinya secara manual. Setelah digambar, *background* diwarnai dengan cat poster. Tetapi hal tersebut tidak perlu dilakukan lagi, karena pada zaman sekarang animasi dapat dibuat secara digital di komputer.

2.2.2. Animasi 3D

Animasi 3D adalah animasi yang dikerjakan dengan teknik sepenuhnya dalam aplikasi 3D. Gunawan (2012) berpendapat bahwa animasi 3D menggunakan teknik dengan 3 sumbu yaitu X,Y dan Z. Karena ada memiliki 3 sumbu, maka objek dapat dilihat dari segala arah. Tetapi, meskipun menggunakan *software modeling*, membuat karakter 3D memerlukan gambar acuan berupa sketsa. Dan setelah selesai *modeling* karakter, karakter perlu diberikan *texture* dengan cara *unwrap*.

Membuat karakter 3D tidak sebatas hanya modeling saja. Karakter 3D yang sudah selesai di modeling memerlukan *rigging* agar karakter dapat bergerak (h.28). Pengerjaan *rigging* pada karakter memerlukan waktu yang cukup lama. Menurut Gunawan (2012), agar karakter lebih terlihat hidup diperlukannya penambahan *facial expression* pada wajah karakter. Karakter tentu akan lebih terlihat seperti layaknya manusia.

Untuk lebih melengkapi animasi 3D, diperlukan juga *background* sebagai pendukung. *Background* dapat diciptakan dari bentuk-bentuk dasar yang telah disediakan oleh aplikasi 3D. Gunung, bangunan, hutan, kota, dsb dapat diciptakan sebagai background dalam aplikasi modeling 3D (h.28). Untuk menciptakan kesan dramatis dan penyempurnaan animasi, dapat ditambahkan juga efek

pelengkap. Efek tersebut adalah debu, angin, hujan, petir, dsb. Dengan itu animasi 3D dapat dikatakan telah lengkap dan sempurna dalam segi visual.

2.2.3. Animasi *Motion Graphic*

Menurut Heather (2016), *motion graphic* adalah bentuk animasi yang di dalamnya mengkombinasikan teks dan desain grafis. Dan di dalam animasi *motion graphic*, terdapat juga dukungan audio yang menyertai dalam animasinya. *Motion Graphic* merupakan media animasi yang sudah banyak digunakan pada zaman sekarang. Menurut Krasner (2008), pada zaman dahulu pada tahun 1960 telah terjadi kemajuan teknologi digital yang memberikan pengaruh besar pada animator komersial dalam bidang *motion graphic*. Pada tahun 1974 pun, adanya seorang animator yang bernama John Whitney yang mendirikan *Motion Picture Products Group* dimana produksi ini menggunakan komputer grafik untuk *motion graphic* untuk pertama kalinya. Karya pertama menggunakan komputer grafik tersebut merupakan karya *motion graphic* yang menggambarkan mosaik yang menggambarkan penggabungan blok persegi dengan warna-warna tunggal. Yang pada akhirnya animasi mosaik tersebut menjadikan blok-blok persegi tersebut menjadi satu kesatuan.

Pada tahun 1950, animator bernama Saul Bass menjadi ketua industri film yang menggunakan animasi titlenya dengan teknik *motion graphic*. Pada tahun ini juga, animasi *motion graphic* sedang dikenal dan digunakan sebagai *title* dalam sebuah film. Bass berhasil menggunakan teknik *motion graphic* pada beberapa *title* filmnya yang diproduksinya. Karya pertama *titlenya* dalam teknik *motion graphic* adalah pada tahun 1954 dengan judul *Carmen Jones* (h.21). Ternyata

untuk beberapa tahun ke depannya, karya dari produksinya banyak digunakan dalam film sebagai prolog film, pengaturan nada yang berfungsi sebagai pemberi suasana dalam sebuah film.

Dalam *motion graphic*, ternyata terdapat beberapa jenis yang dapat digunakan dan diciptakan. Menurut Krasner (2008), *motion graphic* dapat dibagi beberapa jenis sesuai dengan tampilan yang ingin dirancang. Jenis tersebut adalah *images* (gambar), *live action*, dan *typography*. Diantara jenisnya, *images* (gambar) berarti berfokus pada ilustrasi gambar yang digerakkan untuk *motion graphic*. Lalu yang kedua, *live action* berarti menambahkan komponen *motion graphic* di dalam *footage* video yang tersedia. Dan yang ketiga, *typography* adalah teknik/ komponen tulisan yang ingin di animasikan dengan teknik *motion graphic*.

Selain jenis *motion graphic* itu sendiri, ternyata *motion graphic* juga terbagi lagi menjadi kategori lainnya. Krasner (2008), juga mengkategorikan *motion graphic* itu sendiri juga dengan apa kegunaannya *motion graphic* itu sendiri. Ia membaginya menjadi sebagai media informasi, sebagai media multimedia dan sebagai media instalasi dalam bentuk DVD. Tentunya, ketiganya memiliki fungsi yang berbeda bagi setiap yang melihatnya. Animasi yang digunakan sebagai media informasi tentunya adalah untuk menyampaikan informasi yang dapat membuat komunikasi yang efektif. Lalu sebagai media multimedia tentunya digunakan untuk menyampaikan sesuatu dengan media gambar yang didukung dengan suara kepada penonton. Dan yang terakhir, sebagai

media instalasi yang mempermudah pengguna untuk melakukan instalasi karena didukung oleh visual animasi yang seperti tutorial (h.101).



Gambar 2.2 Contoh Animasi *Motion Graphic*

(Sumber: [youtube.com/kokbisa](https://www.youtube.com/kokbisa))

Krasner juga menyarankan, bahwa dalam membuat *motion graphic* juga memerlukan teknik yang memberikan kesan adanya lahir, hidup dan mati. Karena dalam animasi *motion graphic*, bukan diperlukan teknik animasi yang baik saja. Tetapi juga diperlukannya tiga unsur tersebut untuk membuat animasi *motion graphic* yang dihasilkan sempurna. Istilah lahir adalah istilah yang digunakan Krasner untuk memberikan kesan awal elemen animasi dalam sebuah animasi. Lalu, istilah ‘hidup’, seorang kreator harus pintar dalam mengatur waktu/ durasi animasi *motion graphic*. Yang terakhir, istilah mati yaitu merupakan kesan penutup yang digunakan dengan elemen dalam animasi *motion graphic* tersebut (h.402).

2.3. Visual Flat Desain

Flat desain merupakan desain digital yang mulai dikenal dan digunakan sebagai desain pada tahun 2014. Pratas (2014) menyatakan bahwa flat desain pertama digunakan karena memberikan kesan yang sederhana. Membahas flat desain memperingatkan bahwa pada tahun 1950, dimana flat desain sudah digunakan untuk desain typografi dalam style Swiss. *Style* ini memfokuskan dalam pembuatan desain yang bersih dimana penggunaan warna yang kontras pada gambar dan tekstur pada style ini. Pada tahun ini penggunaan style untuk typografi ini juga berfokus dengan satu font saja yang disebut Helvetica (h.3).

Anindita (2016) berpendapat bahwa flat desain itu sendiri merupakan suatu desain yang tidak hanya sebatas dua dimensi saja, tetapi juga dapat dalam tiga dimensi. Lalu ia juga berpendapat bahwa secara garis besar, flat desain memiliki elemen dasar yang merupakan ilustrasi, tipografi, tata letak dan warna. Ilustrasi itu sendiri dimanfaatkan untuk memberi informasi secara visual. Ilustrasi itu sendiri dapat di visualisasikan dalam bentuk seni sketsa, lukis, grafis, karikatur, dll. Pada tahun 1970-an, ilustrasi sudah dikenal menjadi mode dalam desain komunikasi visual.



Gambar 2.3 Ilustrasi *Flat Desain*
(Sumber: *Tren Flat Desain dalam Desain Komunikasi Visual*,
Marsha Anindita, 2016)

Elemen selanjutnya adalah tifografi, yang merupakan seni menyusun huruf-huruf yang pada akhirnya dapat dibaca tetapi tetap memiliki nilai seni. Tifografi merupakan elemen yang digunakan untuk menjelaskan kata-kata (lisan) ke dalam bentuk tulisan (visual). Komunikasi visual tentunya memiliki fungsi untuk menginformasikan ide, cerita dan informasi melalui media (poster, tanda lalu lintas, majalah,dll). Seorang kretor sangat berusaha untuk memberikan informasi melalui dalam bentuk ide dan emosi dengan menggunakan huruf yang ada. Dan pada akhirnya, seorang kreator mengolah informasi seni tulisan tersebut biasanya berakhir dengan dipublikasikan dalam bentuk huruf cetak.

Lalu dilanjutkan adanya elemen yang tidak kalah pentingnya juga, yaitu tata letak. Tata letak merupakan elemen yang memiliki beberapa prinsip yang merupakan proporsi, keseimbangan, kontras/ penekanan, irama dan kesatuan. Lima bagian pada elemen tata letak ini tadinya berdiri secara mandiri dan dapat berdiri sendiri. Tetapi jika kelima elemen ini digabungkan menjadi satu, ternyata

kelima elemen ini pada akhirnya menghasilkan satu kesatuan dan memiliki fungsi baru. Yang pada akhirnya memberikan nilai yang menarik pada flat desain yang dirancang (h.5).

Yang terakhir, elemen yang penting juga dalam flat desain adalah warna. Warna sendiri memiliki peran yang penting dalam kehidupan manusia, tetapi tidak jarang manusia melupakan arti dan fungsinya yang akhirnya warna digunakan untuk penghias. Seperti yang sudah diketahui, warna ternyata memiliki efek yang dapat mempengaruhi pikiran dan tindakan manusia. Karena dalam warna sendiri, terdapat kelompok warna yang dapat memberikan respon positif dan ada yang negatif. Warna juga merupakan sebuah elemen yang digunakan untuk memberikan pesan yang tersirat dalam suatu karya. Dan yang harus diketahui, warna merupakan suatu bahasa yang disembunyikan.

Menurut UXpin (2015), ada tiga alasan yang membuat flat desain itu menarik untuk digunakan. Tiga hal tersebut adalah sederhana dan intuitif, dapat memancing responsif dan adaptif dan yang terakhir adalah dapat menarik minat orang lain. Dikatakan sederhana dan intuitif karena sebagai teknologi yang modern, menggunakan bentuk yang sederhana dapat memudahkan orang untuk menangkap maksud desain dengan cara yang natural. Lalu dikatakan sebagai dapat responsif dan adaptif dikarenakan flat desain merupakan desain yang minimalis dan natural membuat para orang yang melihatnya dapat dengan mudah merespon. Dan yang terakhir, dapat menarik minat orang lain karena flat desain merupakan desain yang sederhana, tetapi bukan berarti memiliki kesamaan satu

dengan yang lainnya. Karena desain yang sederhana dapat di kreasikan se unik mungkin (h.34).

Flat desain juga memiliki jenis dalam stylenya/ gaya ilustrasinya. Ilustrasinya terbagimenjadi tiga jenis yang merupakan realis, semi realis dan non realis. Ilustrasi penggambaran realis tentu menggunakan anatomi yang benar dalam penggambarannya dan cenderung menggunakan anatomi yang sesungguhnya seperti di dunia nyata. Semi realis adalah sebuah jenis ilustrasi yang tidak terlalu asli dan menggunakan anatomi yang sesuai di dunia nyata. Ada sedikit modifikasi penyederhanaan dalam jenis ilustrasi semi realis. Lalu yang terakhir adalah jenis ilustrasi non realis, dimana anatomi dan struktur yang digunakan sangat di modifikasi menjadi sederhana. Biasanya dapat dikatakan sebagai jenis ilustrasi kartun yang mengalami banyak penyederhanaan.

2.3.1. Flat Desain dalam Infografis

Menurut Anindita (2016), flat desain sudah banyak digunakan dan diterapkan oleh kreator pada *user interface*, aplikasi *mobile* dan *user interface (UI)* karena pada awalnya flat desain populer di media digital tersebut. Itu dapat terjadi karena pada awalnya para kreator menganggap bahwa membuat website harus responsif untuk dinikmati oleh pengguna. Tetapi dengan perkembangan waktu, flat desain sudah mulai diterapkan pada media lain seperti poster, iklan majalah, logo, infografis, CV, dll. Itu dikarenakan flat desain memberikan kesan sederhana, modern, *playful* dan minimalis yang didukung dengan warna-warna yang cerah. Flat desain sendiri sudah banyak digunakan dalam industri periklanan dan pemasaran.



Gambar 2.4 Penerapan Flat Desain pada infografis industri *Nestlé*
 (Sumber: *Tren Flat Desain dalam Desain Komunikasi Visual*,
Marsha Anindita, 2016)

Banyaknya penggunaan media flat desain karena pesan yang ingin disampaikan dapat lebih mudah ditangkap oleh penonton/ pembaca. Dengan menghilangkan penggunaan bayangan, bevel, tekstur dan ornamen-ornamen lainnya yang tidak diperlukan. Tetapi tentunya, dengan cukup banyaknya menghilangkan detail-detail pada flat desain, kreator harus kreatif dalam mengolah dan menggunakan flat desain. Karena tentunya mengolah bentuk-bentuk dasar yang sederhana menjadi suatu objek-objek tidak semudah yang terlihat dan seserhana itu. Untuk kreator, tentunya penggunaan flat desain sangat diharuskan untuk dipikirkan secara matang bagaimana visual yang ingin diraih agar pesan yang ingin disampaikan dapat ditangkap dengan baik (h.13).

2.4. Sejarah Batak

Batak merupakan sebuah suku yang menyebut diri mereka sebagai orang Tapanuli dan menganggap Batak adalah sebuah sebutan dari suku lain (Hidayah, 2015).

Suku ini pada zaman dahulu merupakan suku yang sempat terasingkan di Dataran Tinggi Toba dan Karo. Batak juga termasuk suatu suku yang tidak banyak melakukan kontak/ hubungan dengan suku lain. Bila kontak/ hubungan terjadi, hal itu tidak mempengaruhi cara pikir dan pola hidup mereka. Tetapi pada akhirnya suku Batak meninggalkan kepercayaan lama mereka setelah masuknya agama Kristen dan Islam (h. 61).

Hidayah (2015) berpendapat bahwa suku Batak pada zaman dahulu memiliki kepercayaan dan agama para Raja yang disebut *permalim/ perbaringin/ pelbegu*. Agama ini memiliki pandangan bahwa seluruh yang alam miliki diciptakan oleh Ompu Muljadi Nabolon yang tinggal di langit ke tujuh. Kepercayaan ini juga memiliki pandangan bahwa alam dibagi menjadi tiga bagian. Banua atas dipimpin oleh Batara Guru (Tuan Pane Na Bolon). Lalu banua tengah dipimpin oleh Batara Sori (Tuan Silaon Na Bolon). Banua bawah dipimpin oleh Mangala Bulan (Tuan Bumi Na Bolon).

Permalim/ perbaringin/ perlbegu masih menjadi kepercayaan tetap bagi beberapa suku Batak. Kepercayaan ini masih meyakini bahwa terdapat *Tondi* (jiwa) dan *Begu* (roh/ arwah) yang menetap di patung, benda dan tempat yang keramat (h.63). Mereka masih menganggap bahwa setiap benda berupa patung, benda dan tempat yang keramat adalah hidup seperti layaknya manusia. Hal ini tentu berkaitan dengan hal-hal yang berbau spiritual.

2.4.1. Dalihan Na Tolu

Marga ditetapkan sebagai simbol identitas dari orang-orang yang bersaudara yang memiliki satu nama keluarga yang sama, memiliki darah yang sama dari garis

keturunan ayah (Simamora, 2000). Dari keturunan marga ini, suku Batak juga menmpatkan anak laki-laki sebagai penerus generasi (silsilah) menurut sistem *unilateral patrinial* yang dianut suku Batak. Tetapi ternyata hal ini bukanlah penyebab laki-laki dan perempuan tidak setara keberadaannya. Karena ternyata ada budaya yang mengatur kehidupan sosialisasi masyarakat Batak itu sendiri. Budaya tersebut dikenal sebagai istilah *Dalihan Na Tolu*.

Menurut Vergouwen (1986), segi kehidupan masyarakat Batak memiliki ciri khusus tersendiri. Hal itu adalah terdapatnya benang merah yang merupakan kaitan yang erat antara satu sama lain. Hubungan benang merah ini dikenal sebagai *Dalihan Na Tolu* (pokok yang tiga). *Dalihan Na Tolu* ini sendiri memiliki arti suatu kerangka hubungan kerabat sedarah dan hubungan pernikahan. Kerangka ini juga yang menjadi kerangka dasar hubungan dalam masyarakat Batak.

Hidayah (2015) menyatakan bahwa prinsip *Dalihan Na Tolu* sendiri memiliki tiga kelompok kekerabatan. Ketiga kelompok tersebut harus menemukan pasangan diluar kelompok mereka. Kelompok pertama dapat disebut sebagai *Sabutuha* yang berarti bersaudara. Lalu kelompok kedua yang disebut sebagai *Hula-hula* yang berarti menerima calon istri yang akan dinikahkan. Kelompok ketiga adalah *Boru* yang memiliki arti menyerahkan gadis yang bersedia untuk menikah (h. 62).

Untuk menjalankan proses hubungan kekerabatan *Dalihan Na Tolu* ini tentu diperlukan minimal tiga kelompok keluarga. Peran *Hula-hula*, *Sabutuha* dan *Boru* tidak boleh berubah satu sama lain. Hubungan kekerabatan *Dalihan Na Tolu*

ini sangat berperan dalam beberapa upacara adat Batak. Upacara adat tersebut seperti upacara pendirian rumah baru, lahirnya seorang bayi, kematian, pernikahan, peringatan nenek moyang, dsb (h.62). *Dalihan Na Tolu* sangat berkaitan erat dengan upacara adat Batak dikarenakan berkaitan erat dengan budaya Batak.

Dalihan Na Tolu pada awalnya berasal dari sebuah nama tungku untuk memasak yang betumpu oleh tiga batu besar yang memiliki ukuran yang sama. Batu yang digunakan tentunya menggunakan ketiga batu yang kokoh dan tahan panas. *Dalihan* yang berarti tungku, *Na* yang berarti yang, *Tolu* yang berarti tiga. Dari tiga batu ini, terciptalah istilah yang memiliki arti dari setiap batu tersebut. Pertama adalah *Somba Marhula-Hula* yang berarti bersikap hormat kepada *hula-hula*. Lalu yang kedua yaitu *Manat Mardongan Tubu* yang berarti hati-hati kepada keluarga satu marga. Dan yang terakhir adalah *Elek Marboru* yaitu yang berarti melindungi pihak perempuan Batak/*boru*.



Gambar 2.5 *Dalihan Na Tolu*

(Sumber: landofbakara.blogspot.com/2011/04/dalihan-na-tolu.html)

Dalihan Na Tolu itu sendiri sangat berlaku di setiap acara adat suku Batak itu sendiri. Simanjuntak (2001) berpendapat bahwa dalam suatu acara harus adanya kepercayaan satu sama lain antara *somba marhula-hula*, *efek marboru* dan *manat mardongan tubu*. Seperti contohnya pihak *boru* dipercayakan untuk memasak, maka *hula-hula* dan *mardongan tubu* harus percaya kepada pihak *boru*. Dan juga seperti posisi *hula-hula* yang patut dihargai dalam setiap acara, itu merupakan sebuah keharusan bagi kedua pihak lain. Pada intinya, acara adat dapat berjalan lancar jika semua pihak percaya satu sama lain untuk melancarkan acara yang diadakan.

2.4.2. Tampilan Fisik Batak

Suku Batak memiliki tampilan fisik yang berbeda dari suku-suku lain di Indonesia. Masyarakat Batak memiliki campuran dari suku Proto-Melayu (Simanjuntak, 1980). Setiap suku Batak memiliki rupa yang hampir serupa antara satu sub suku dengan sub suku yang lainnya. Gumelar (2015) berpendapat bahwa wajah suku Batak memiliki kemiripan dengan suku Dayak dan Toraja. Hal ini dapat dibuktikan dengan kesamaan jenis wajah ketiga suku tersebut yang merupakan proto-melayu.



Gambar 2.6 Tampilan Fisik Batak

(Sumber: sumaterapunya cerita.blogspot.com)

Masyarakat Batak juga memiliki bentuk wajah yang unik. Mereka memiliki bentuk wajah yang cenderung berbentuk segi empat. Siregar (2009), berpendapat bahwa terdapat 5 bentuk wajah pada laki-laki Batak. Pada perempuan, terdapat 7 bentuk wajah. Bentuk wajah masyarakat Batak terbagi menjadi dua jenis. Jenis tersebut adalah bentuk wajah frontal dan lateral. Penelitian tersebut dilakukan oleh Siregar di daerah Tapanuli Utara, Sumatera Utara.

Wajah masyarakat Batak dapat di deskripsikan dengan beberapa variasi. Variasi tersebut terbagi menjadi lima bagian. Bagian tersebut adalah tinggi ukuran wajah, lebar ukuran wajah, ukuran gnathion, ukuran glabella, dan ukuran gonion. (Siregar, 2009). Masyarakat Batak juga memiliki persentase yang besar dengan memiliki ukuran wajah dengan tinggi yang besar. Terjadi banyak variasi wajah yang berbeda-beda dalam suku Batak karena dipengaruhi beberapa faktor. Faktor utama yang paling mempengaruhi adalah faktor keturunan genetik dari orangtua setiap mereka.

2.5. Perancangan Tokoh

Menurut Beiman (2007), tokoh dalam film animasi memiliki dua jenis yang berbeda. Dua hal tersebut adalah tokoh yang menciptakan situasi tertentu bagi penonton. Yang kedua adalah tokoh yang berperan/ merupakan pembawa suasana dari awal hingga akhir film. Perbedaan kedua juga dikarenakan peran tokoh itu juga, seperti contohnya tokoh yang biasa saja dan yang luar biasa. Perbedaan peran tokoh itulah yang membuat konflik yang mereka hadapi memiliki daya tarik tersendiri. Konflik dapat diciptakan dan didapatkan dari diri tokoh itu sendiri/ dari alam yang ia tinggali (h.42).

Dalam mendesain tokoh, agar dapat menghasilkan desain tokoh yang menarik diperlukannya ciri khas dalam desain tokoh tersebut. Seperti ciri khas dalam tampilan tokoh tersebut yang dipengaruhi oleh *three dimensional character*. Menurut Egri (1946) pada teori *Bone Structure*-nya, setiap benda/objek tentunya memiliki *three dimensional* seperti ukuran, tinggi dan lebar. Dari objek tersebut dapat diartikan bahwa manusia memiliki *three dimensional* layaknya objek. *Three dimensional* yang dimiliki objek dan manusia tentu dibedakan dalam penyebutannya. Manusia memiliki *three dimensional* yang terdiri atas fisiologi, sosiologi dan psikologi. *Three dimensional* ini memiliki penjelasannya secara tersendiri.

Bagian pertama yang paling sederhana dari *three dimensional* manusia adalah fisiologi. Egri (1946) berpendapat bahwa fisiologis dapat terlihat dari penampilan fisik seseorang. Seperti contohnya perbedaan seseorang yang memiliki tubuh yang sehat dan tubuh yang sakit. Orang yang memiliki tubuh yang sehat tentu meremehkan pentingnya kesehatan bagi tubuh. Tetapi keadaan sebaliknya bagi orang yang memiliki tubuh sakit. Mereka sangat meninggikan sebuah kesehatan (h.33).

Kedua adalah sosiologi yang merupakan bagian yang berhubungan dengan tempat tinggal manusia dan lingkungan sekitarnya. Egri memberikan ilustrasi bahwa jika seorang manusia lahir dan tinggal di ruang bawah tanah, maka tentu cara hidupnya dan lingkungannya akan kotor. Berbeda dengan manusia yang hidup dan tinggal di perkotaan dan rumah yang besar. Cara hidup dan

lingkungannya akan bersih dan indah (h.33). Selain itu, sosiologi juga didukung oleh orang yang hidup bersama manusia tersebut.

Yang terakhir adalah psikologi yang merupakan kombinasi dari fisiologi dan sosiologi pada manusia. Kedua kombinasi ini menciptakan psikologi yang memberikan pengaruh hidup seperti ambisi, frustrasi, karakter, tata krama, dsb. Menurut Egri (1946), melihat bagaimana psikologi/ sifat orang tersebut dapat dilihat terlebih dahulu dari penampilan fisiknya. Hal itu karena jika melihat seseorang tentu yang pertama terlihat adalah tampilan fisiknya (h.34). Setelah itu, lalu dilanjutkan dari sisi sosiologinya dan hingga akhirnya mengenal orang tersebut dari sisi psikologinya.

2.5.1. Konsep dan Gagasan dalam Pembuatan Tokoh

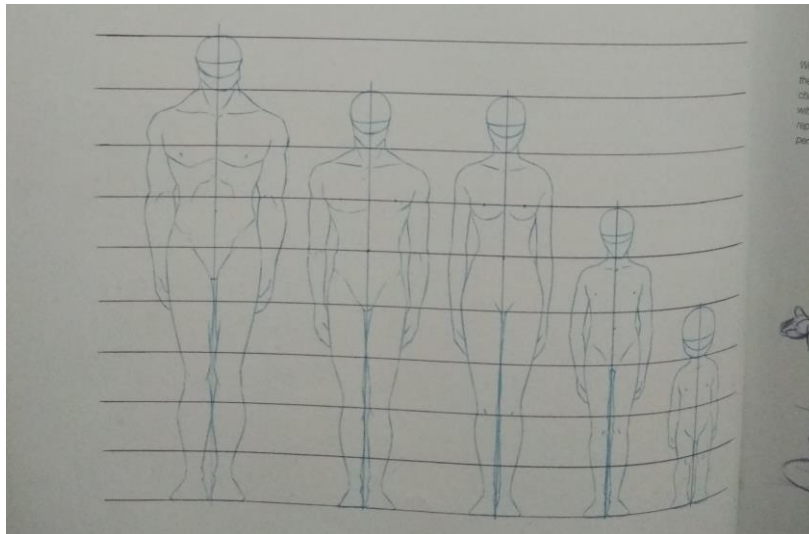
Camara (2006) berpendapat bahwa pembuatan tokoh dalam film animasi dapat diawali dengan bentuk-bentuk dasar seperti lingkaran. Ia juga berpendapat bahwa setiap desainer harus menetapkan dalam pikirannya bahwa bentuk dasar tengkorak manusia adalah bentuk oval, memiliki sudut, dsb. Setelah dari bentuk dasar itu, tentu dimodifikasi menjadi sesuatu yang lebih berbeda. Menggunakan bentuk bulat dengan proporsi yang benar tentu dapat memberikan banyaknya desain alternatif. Dari bentuk bulat dapat dibuat alternatif dengan penggambaran dagu tajam, bulat, dsb.

Menciptakan tokoh dari bentuk bulat tentu tetap diharuskan untuk memperhatikan posisi mata dan hidung di posisi yang benar. Setelah itu, dapat diciptakan watak tokoh yang berbeda-beda. Tokoh yang memiliki dagu kecil memiliki sifat yang baik dan polos. Lalu jika memiliki dagu yang kotak dan besar

memiliki watak yang kuat. Dan jika diciptakan dengan dagu yang panjang dapat disimpulkan bahwa watak tokoh tersebut adalah jahat (h.63).

Menurut Caw (2006), desainer harus dapat membedakan struktur tengkorak kepala dan struktur rahang tokoh. Dalam animasi, mengetahui perbedaan tersebut dapat membantu dalam proses pembuatan animasi. Memahami struktur tengkorak dan rahang tokoh juga dapat membantu dalam proses penganimasian ekspresi tokoh. Kemudahan dalam pembuatan ekspresi tentu diperlukan dalam film animasi. Itu dikarenakan dalam film animasi ekspresi menjadi kekuatan pada tokoh.

Setelah berhasil menciptakan kepala tokoh dengan teknik pemahaman struktur tengkorak dan rahang tokoh, perlu dilanjutkan tahap penentuan proporsi tubuh. Untuk menciptakan gagasan penentuan proporsi tubuh ini, seorang desainer harus memulai langkah dengan mengingat formula dasar proporsi. Formula dasar proporsi tubuh manusia adalah delapan kepala. Formula ini merupakan proporsi ideal tubuh manusia (h. 64). Lalu formula dasar ini dapat diterapkan dengan gaya gambar yang ingin digunakan.



Gambar 2.7 *The Basic Formula Body Proposition*

(*All About Techniques in Drawing for Animation Production/ Sergi Camara, 2006*)

Tidak hanya sebatas menerapkan formula dasar proporsi, setelah itu desainer mengeksplorasi dengan beberapa jumlah kepala sebagai acuan proporsi. Dengan banyak mengeksplorasi proporsi dengan jumlah kepala yang berbeda, desainer dapat mengetahui tipikal yang ingin dicapai (h. 64). Setiap proporsi dengan jumlah kepala yang berbeda juga menggambarkan tokoh yang memiliki sifat dan umur yang berbeda juga. Perbedaan dapat dilihat dari tinggi, bentuk bahu, dsb. Camara menyarankan teknik ini agar desainer memiliki gambaran untuk desain tokoh yang ingin dicapai.

2.5.2. Personality dalam Perancangan Tokoh

Menurut Bancroft (2006), mendesain suatu tokoh membutuhkan beberapa tahap yang akhirnya menghasilkan desain tokoh yang kuat. Langkah awal yang harus dilakukan adalah membayangkan bagaimana visual katakter yang ingin diciptakan. Seorang desainer harus memikirkan peran apa yang akan menjadi sifat utama tokoh. Dengan seperti itu, dapat terbayang bagaimana visual tokoh yang

cocok dengan sifat tokoh. Tetapi, ide untuk menciptakan desain yang baru tentu diperlukan banyak referensi dari film dan karya yang sudah ada sebelumnya (h.17).

Selain itu, Bancroft juga memiliki teori dasar bagi seorang desainer tokoh. Perlu diketahuinya bahwa sebuah tokoh memiliki bentuk, ukuran dan perbedaan. Bancroft mengilustrasikan istilah tersebut dengan sebutan “*meat, potatoes and veggies*” (h.28). Setiap bentuk, ukuran dan perbedaan yang digunakan akan menghasilkan hasil yang baru. Teori dasar ini juga membantu desainer untuk menciptakan tokoh yang kuat.

Bancroft (2006) berpendapat bahwa bentuk dalam membuat tokoh jugalah penting. Mengkombinasikan bentuk dari dua bentuk dasar dapat menciptakan kesan yang baru. Dari pengkombinasian bentuk-bentuk dasar itu juga, desainer dapat mulai melihat *personality* dalam tokoh baru tersebut (h.30). Tetapi setiap bentuk dasar tentu memiliki simbol yang berbeda-beda. Seperti contohnya bentuk lingkaran yang melambangkan tokoh yang baik, persegi yang melambangkan tokoh yang keras dan berat, dsb.

Personality sebuah tokoh juga didukung oleh cara dan gaya tokoh berpakaian. Cara tokoh berpakaian dari segi ukuran dan gaya pakaian akan menciptakan *personality* yang berbeda. Seperti dalam sebuah kelompok, ada beberapa tokoh yang menggunakan pakaian yang sama satu sama lain. Tetapi tentu *personality* mereka dapat terlihat berbeda. Itu disebabkan karena setiap tokoh tentu memiliki cara yang berbeda dalam berpakaian (h.61).

2.6. *Style*

Dalam animasi, tentunya terdapat beberapa macam *style* yang digunakan pada setiap animasi. Dan itu kembali juga pada sang kreator yang memiliki *style* tetap yang menjadikan ciri khas pada karyanya. *Style* dalam animasi pun tentunya memiliki definisi seperti apa gaya visual dan gambaran ilustrasi dalam sebuah animasi. Gaya dan *style* dalam animasi dibagi menjadi tiga, yang merupakan seperti berikut:

1. *Style* realis
2. *Style* semi realis
3. *Style* non realis/ *cartooning*

Perkembangan pada animasi dan *style* tentunya semakin terjadi di tahunnya, yang akhirnya menciptakan *trend* baru. Hal ini berdampak bukan hanya pada *style* pada karya digital saja, tetapi juga pada karya tradisional juga. *Trend* yang berkembang dimulai dari *style photorealistic*, *Disney's style* dan hingga pada akhirnya tiba pada *style flat* desain itu sendiri (Pratas, 2014).

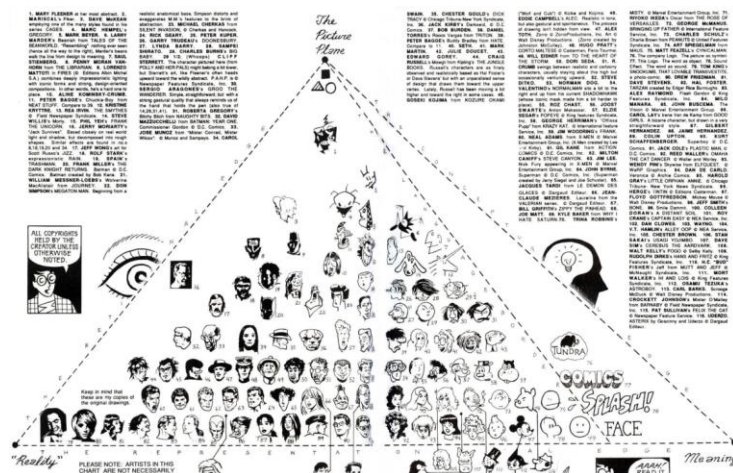
McCloud (1993) berpendapat bahwa bahwa dalam penggambaran tokoh terdapat adanya tiga cara menggambar wajah yang berbeda pada perancangan tokoh. Menurutnya, merancang tokoh agar dapat lebih unik, kreator dapat mengkreasikan tokoh dari foto asli (*realistic*), menjadi lebih sederhana (*semi realistic*) dan semakin sederhana (*kartun*). Tetapi tentunya tujuannya tetap satu, yaitu merancang tokoh dari foto asli menjadi lebih menarik. Dan pada masa sekarang saja, McCloud juga berpendapat bahwa penonton/ pembaca visual lebih memberikan respon takjub pada *style* kartun dibandingkan dengan *style* *realistic*.

Dan ia menambahkan pendapatnya lagi, bahwa memodifikasi tokoh dari foto asli (realistis) menjadi kartun tentunya kreator tidak diperkenankan untuk menghilangkan banyak detail. Karena untuk merubah tokoh dari *style* realistis kepada *style* kartun, kreator harus tetap berfokus pada detail yang spesifik yang menciri khas-khas tokoh tersebut. Tokoh yang dirancang dalam beberapa versi *style* tentunya penonton/pembaca akan memberikan respon yang berbeda-beda kepada beberapa *style* tersebut.

Perbandingan *style* dari realistis, semi realistis dan kartun semakin ditekankan perbedaannya oleh McCloud. Ia menekankan bahwa *style* realitis tentu dapat terlihat lebih baik karena terdapat detail-detail yang menarik. Tetapi detail-detail tersebut menutup kemungkinan untuk memperlihatkan tokoh yang ekspresif. Berbeda dengan tokoh dalam *style* kartun yang dapat digambarkan dengan sangat ekspresif meskipun tidak sedetail *style* realistis. Karena menurut McCloud, penonton/pembaca sudah sangat terbiasa dan tertarik dengan *style* kartun sejak dari usia anak-anak (h.36).

Dalam perancangan memvariasikan *style* pada tokoh yang ingin dirancang, McCloud memberikan sebuah langkah sederhana. Ia menggambarkan sebuah gambaran tingkatan *style* dalam bentuk gambaran segitiga seperti piramida. Di dalam piramida tersebut, terdapat tiga bagian di tiga sudutnya yang merupakan *reality*, *language* dan *the picture plane*. Sudut *reality* merupakan kelompok dimana *style* realistis seperti tokoh nyata dengan detail yang sangat baik. Lalu sudut *language* diisi kelompok tokoh dengan *style* kartun dengan detail yang lebih sederhana. Dan pada sudut *the picture plane* diisi oleh perwakilan bentuk dasar

(kotak, segitiga dan lingkaran) yang merupakan bentuk dasar untuk merancang tokoh.



Gambar 2.8 Piramida *Style* dalam Perancangan Tokoh
(*Understanding Comic/ Scott McCloud, 1993*)

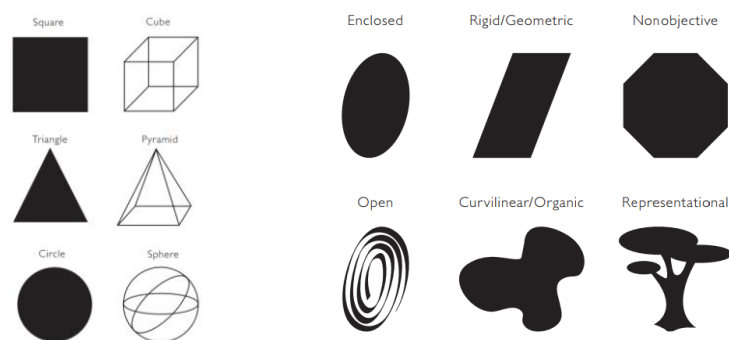
McCloud menambahkan pendapat bahwa piramida *style* ini memiliki keunikan tersendiri di setiap sudutnya. *Style* yang dipilih oleh kreator tentunya saling memperlihatkan nilai kekuatan dan kelayakan para kreator dengan *style* yang mereka kuasai. Jika kreator memiliki *style reality*, tentunya sang kreator memiliki rasa ingin memperlihatkan keindahan dan kenaturalan dalam gambarnya. Lalu jika kreator menguasai *style* pada sudut *language*, sang kreator memiliki pemikiran keindahan dalam ide. Dan yang terakhir, jika kreator menguasai *style* pada sudut yang di puncak, tentu kreator dengan *style* ini memiliki keindahan dalam seni (h.57).

2.7. Bentuk

Menurut Mukrinah & Nurbaiti (2018), bentuk dapat diciptakan karena adanya garis yang menghubungkan titik satu dengan titik yang lainnya. Dengan

menghubungkan titik satu dengan yang lainnya, terbentuklah suatu bidang dua dimensional. Dan jika bidang-bidang dua dimensi disusun menjadi suatu bidang yang membentuk ruang, terbentuklah suatu bidang tiga dimensi. Bentuk dua dimensi pada umumnya disebut sebagai bentuk geometris yang terdiri dari kubus, segitiga dan lingkaran. Sedangkan bentuk tiga dimensi pada umumnya disebut sebagai bidang, yang terdiri dari kubus, piramida dan bola. Selain bentuk dua dimensi dan tiga dimensi, terdapat juga penciptaan bentuk-bentuk bebas.

Dalam bentuk, ada sebuah definisi dimana bentuk dapat dikatakan baik jika didukung dengan tujuan pembuatannya. Jika di dalam seni bentuk dirancang karena adanya hubungan dari prinsip-prinsip desain tertentu, yaitu pengulangan, kontras, kesatuan dan harmoni. Bentuk pun ternyata memiliki beberapa kategori yang lebih spesifik lagi dan lebih detail lagi. Kategori tersebut adalah bentuk geometris, bentuk lengkung, organik dan biomorfik, bentuk garis rectilinear, bentuk tidak teratur, bentuk disengaja, bentuk non-objektif dan non-representasi dan bentuk abstrak dan bentuk bentuk representasi (Landa, 2006). Delapan kategori bentuk tersebut tentunya memiliki penjelasannya masing-masing yang membuat tujuh kategori bentuk ini memiliki ciri khas yang berbeda satu sama lain.



Gambar 2.9 Bentuk dalam Desain
(*Graphic Design Solution/ Robin Linda, 2006*)

Pada bentuk yang pertama, yaitu bentuk geometris yang diciptakan dengan tepi yang lurus, sudut yang terukur, dan kurva yang yang tepat. Lalu yang kedua adalah bentuk lengkung, organik dan biomorfik yang diciptakan dengan didominasi seperti kurva yang terkesan naturalistik yang tidak bersifat kaku. Bentuk ketiga adalah bentuk garis rectiliner diciptakan dengan menggunakan garis lurus dan sudut. Yang keempat, yaitu bentuk tidak teratur yang diciptakan dengan kombinasi garis lurus dan melengkung. Bentuk kelima, yaitu bentuk disengaja yang diciptakan dengan proses ekperimental seperti kecelakaan (contoh: tumpahan cat). Lalu bentuk keenam, yaitu bentuk non-objektif dan non-presentasi yang diciptakan dengan murni diciptakan dan tidak berasal dari visual apapun/ alam. Bentuk ketujuh, yaitu bentuk abstrak yang diciptakan dengan mengacu pada pengulangan bentuk yang sederhana secara kompleks, yang bertujuan untuk menciptakan perbedaan gaya pada bentuk. Dan bentuk yang terakhir adalah bentuk representasi yang diciptakan dengan dari representasi yang terlihat di alam, bentuk ini juga sering disebut sebagai bentuk figuratif (h.21).

2.8. Warna

Warna adalah suatu hal yang dapat mengubah rasa yang dirasakan seseorang dan dapat juga mempengaruhi cara pandang (Nugroho, 2008). Chromatics adalah ilmu yang mengajarkan tentang warna. Teori warna sendiri telah dikembangkan oleh seniman hebat yaitu Leonardo da Vinci (1490) dan Alberti (1435). Hal ini juga didukung oleh teori seorang ahli fisika, yaitu Isaac Newton. Warna memiliki hal yang sangat banyak untuk dibahas.

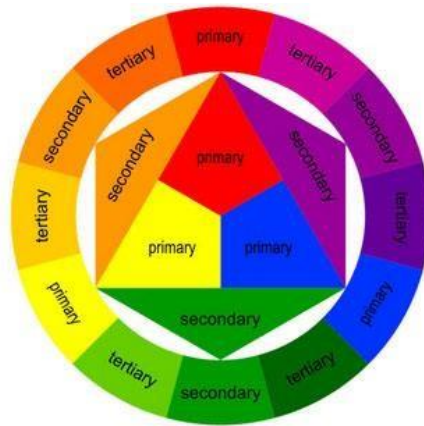
Pada awalnya, warna dibagi menjadi satu kelompok. Dua kelompok itu adalah warna dasar yang dikenal sebagai warna utama. Kelompok warna yang terdapat di dalam satu kelompok ini adalah merah, kuning dan biru. Selain warna itu, kelompok ini juga dikenal sebagai warna RYB. Tetapi pada masa sekarang, warna dasar ini menjadi warna utama untuk menghasilkan warna lainnya. Caranya adalah dengan cara minimal dua warna dari warna dasar.

2.8.1. Lingkaran Warna Munsell

Teori lingkaran warna Munsell mengambil tiga warna utama sebagai warna dasarnya. Ketiga warna tersebut adalah merah dengan logo M, kuning dengan logo K dan biru dengan kode B (Darmaprawira, 2002). Apabila dua warna primer dicampur menjadi satu, maka tentu akan menghasilkan warna baru. Warna baru tersebut disebut sebagai warna sekunder. Bila warna primer dicampur dengan warna sekunder, maka akan menghasilkan warna baru juga. Warna baru itu adalah warna tersier.

Jika warna tersier dicampur dengan warna primer dan sekunder, maka akan menghasilkan warna baru. Hasil warna yang dihasilkan adalah warna netral.

11 Lingkaran warna Munsell memiliki rumus yang mempermudah perancang warna. Rumus warnanya adalah M dan K menjadi jingga. M dan B adalah ungu. Dan K dan B menjadi hijau.



Gambar 2.10 Lingkaran Warna Munsell
 (Sumber: fototato.wordpress.com/category/warna/)

Untuk pencampuran warna tersier, M dan J dicampur menjadi MJ. Warna K dan J menjadi KJ. Lalu warna M + U menjadi MU. B dan U menjadi warna BU. Lalu K dan H menjadi KH. Dan yang terakhir adalah warna B dan H menjadi warna BH.

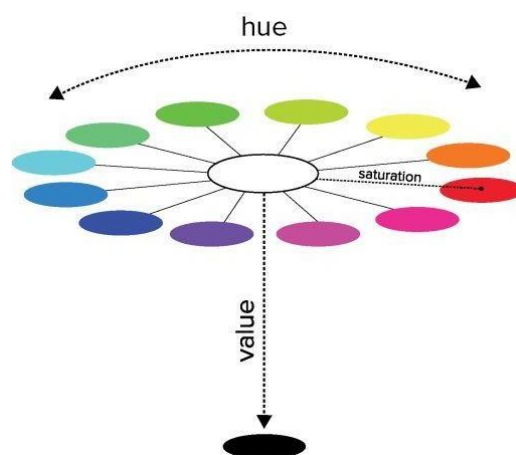
2.8.2. Kosakata Warna

Holtshue (2011) berpendapat bahwa warna memiliki kosa kata di dalam setiap warnanya. Warna memiliki atribut dasar yang dapat diamati karena warna memiliki kualitas, aspek, dan dimensi. Kualitas, aspek dan dimensi dalam setiap warna berbeda satu sama lain. Karena setiap warna tersebut dipengaruhi oleh cahaya yang terdapat di dalamnya. Dan ini yang menyebabkan warna memiliki kualifikasi berupa *hue*, *value* dan *saturation*.

2.8.2.1. Hue

Hue merupakan nama dari warna itu sendiri. Dalam ilmu pengetahuan, hue identik dengan cahaya dan memiliki gelombang

yang menghasilkan warna. Hue ini sendiri memiliki kesamaan arti dengan *chroma* di dalam dunia industri kreatif. Selain itu, hue memiliki hubungan dengan beberapa istilah dalam warna yaitu *chromatic*, *achromatic*, *polychromatic* dan *monochromatic*. *Chromatic* memiliki *hue*, *achromatic* tidak memiliki *hue*, *polychromatic* memiliki banyak *hue* dan *monochromatic* memiliki hanya satu *hue* (h. 69).



Gambar 2.11 *Hue* dalam Warna

(*Understanding Color: An Introduction for Designers/ Linda Holtzschue,2011*)

2.8.2.2. *Value*

Value merupakan warna yang dipengaruhi besar oleh cahaya yang terang dan gelap. Menentukan *value* adalah langkah yang lebih progresif daripada hue karena value berperan besar di dalam warna.

Value merupakan pengatur terang dan gelapnya warna. Dimulai dari warna hitam yang merupakan warna yang paling gelap. Lalu diakhiri warna putih yang merupakan warna paling tinggi di dalam *value*.



Ga
mb

ar 2.12 *Value* dalam Warna

(*Understanding Color: An Introduction for Designers*/ Linda Holtzschue,2011)

2.8.2.3. *Saturation*

Saturation memiliki persamaan warna dengan *chroma* yang merupakan intensitas hue. Pengaruh dari *saturation* ini dapat dikatakan sebagai pembuat warna jenuh (h. 87). *Saturation* ini sendiri sangat berbeda dengan *hue*, karena warna *hue* memiliki arti yang cerah, tetapi *saturation* adalah kebalikannya. Bayangan tidak akan jauh dari *saturation* ini sendiri, karena *saturation* seperti pembuat bayangan dalam warna. Dalam *saturation*, terdapat yang dinamakan dull yang merupakan level terendah dalam *saturation* yang berada di dalam warna.



Gambar 2.13 *Saturation* dalam Warna

(*Understanding Color: An Introduction for Designers/ Linda Holtzschue,2011*)