



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:

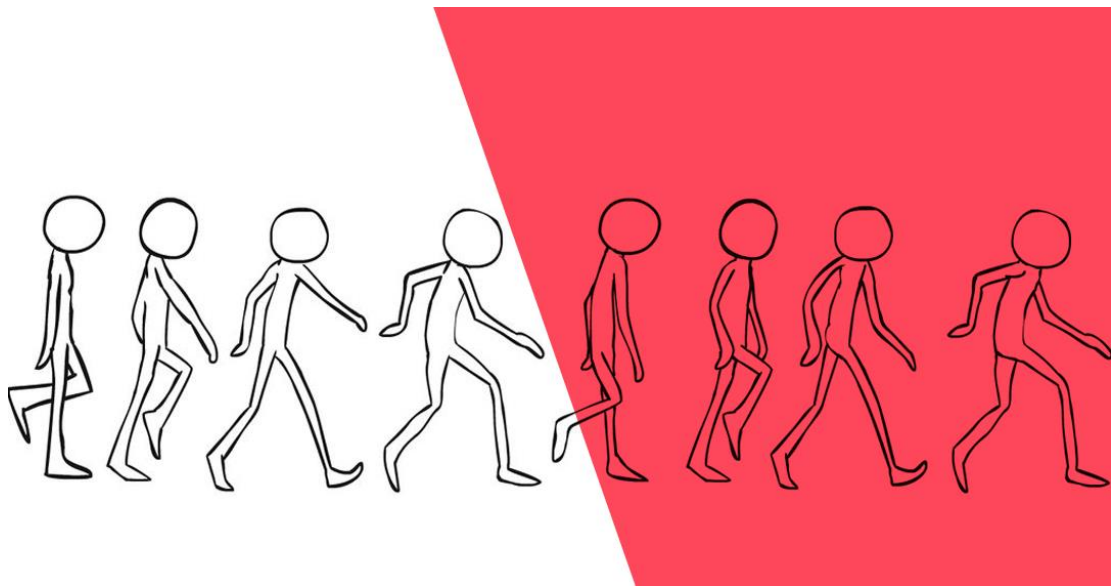
This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Animasi

Menurut jurnalnya Syahfitri (2011) tentang “*Teknik Film Animasi dalam Dunia Komputer*” animasi adalah suatu usaha menghidupkan dan menggerakkan benda mati dalam bentuk gambar kemudian diisi dengan sifat karakter dan tujuannya. Hal tersebut dapat membuat gambar tersebut menjadi lebih hidup dan bergerak di dalam ruang lingkup yang ada di dalamnya. *Animation* atau animasi sendiri berasal dari kata dasar ‘*animate*’ yang berarti menghidupkan. Keinginan untuk membentuk gambar yang hidup serta bergerak merupakan perwujudan dasar animasi yang ingin ditunjukkan diikuti dengan aspek-aspek pendukung di dalamnya. Pendapat lain seperti dalam buku berjudul “*Understanding Animation*” Wells, (2013) juga menjelaskan semua kata animasi, animator atau apapun tentang kata animasi berasal dari kata latin *animare* yang berarti “untuk memberikan hidup”. Dan dalam konteks animasi tersebut sangat berkaitan erat dengan namanya ilusi yang dibuat dari pergerakan garis dan bentuk.



Gambar 2.1. Animation

(<https://www.techjockey.com/blog/best-2d-animation-software>)

Dalam bukunya berjudul “*The Animator's Survival Kit*” karya Richard Williams (2001) menjelaskan penggunaan teknik animasi sudah dimulai sejak ribuan tahun lalu. Dimulai dengan jejak peninggalan manusia purba yang menggambarkan pergerakan seekor babi di dinding goa yang sedang lari. Lukisan-lukisan dalam pot dan dinding pada zaman Kerajaan Mesir juga menggambarkan pergerakan orang yang menari dan berlari. Hal tersebut memberikan gambaran bagaimana manusia pada zaman dahulu mencoba menggambarkan pergerakan yang terjadi di sekitar mereka. Gambaran tersebut memberikan ilusi seperti apa pergerakan yang terjadi.

Williams membeberkan pendapat dari Roger bahwa mata sendiri memiliki keunikan tersendiri di mana akan mempertahankan gambaran apa yang dilihat oleh mata untuk sementara waktu. Jika mata tidak memiliki citra tersebut mungkin

manusia tidak dapat melihat ilusi yang terjadi dalam gambar yang dipisah yang kemudian digerakan secara bersamaan. Seperti contohnya salah satu karya visual zaman dahulu sebelum mengenal dunia komputer. The Thaumatrope, sebuah karya visual ilusi optic di mana dibuat dari sebuah kardus berbentuk bulat dan digambar pada bagian depan seekor burung dan di belakang sebuah sangkar. Ketika diputar maka alat tersebut akan menghasilkan sebuah ilusi optik di mana burung tersebut berada di dalam sangkar.

Seperti yang kita kenal pada zaman sekarang di mana komputer digital sudah seperti kebutuhan kita untuk sehari-hari. Beliau mengatakan para animator pada zaman dahulu belum mengenal apa itu komputer. Para animator akan menggunakan teknik seperti *flip book* di mana mereka menyusun hasil gambar mereka dan membuka dari bawah ke atas untuk melihat keselarasan pergerakan dalam gambar tersebut. Mereka harus memperhatikan setiap gambar dan harus mengulang dan memperbaiki gambar tersebut jika melihat bagian yang kurang cocok. Sekarang lebih mudah untuk melihat hasil motion tersebut dengan bantuan kamera yang dapat dengan mudah mengulang video yang direkam.

Seperti dalam buku William, disaat zaman semakin maju dan banyak animasi terkenal yang sampai sekarang kita ketahui seperti "*Felix the cat*" dan "*Mickey Mouse*" menjadi sorotan publik. "*Felix the cat*" terkenal setara dengan "*Charlie Chaplin*" yang disaat itu juga sedang menjadi sorotan. Keunikan "*Felix the cat*" karena animasi tersebut dapat melakukan apa yang tidak bisa dilakukan oleh kamera. Dan kemudian "*Mickey Mouse*" yang tenar karna dalam animasinya berjudul "*Steamboat Willie*" merupakan animasi pertama yang saat itu digabungkan

dengan suara. Disney sebagai pencipta “*Mickey Mouse*” juga mengeluarkan animasi panjang pertama dengan durasi 83 menit berjudul “*Snow White and the Seven Dwarf*”.



Gambar 2.2. Felix The Cat

(Sumber: <https://www.dailycartoonist.com/index.php/2019/11/09/100-year-old-felix-the-cat/10>)

Namun disaat berkembangnya animasi-animasi tersebut, keadaan berubah setelah perang dunia ke II selesai di mana Hollywood mulai membuat animasi yang lebih realistik dan canggih dalam pembuatannya. Disney mulai tertinggal dan animasi hollywood meningkat ditambah televisi yang mulai muncul pada saat itu. Akan tetapi setelah beberapa tahun animasi yang sebelumnya berbentuk tradisional, perkembangan komputer animasi mulai membuka jalan baru untuk animasi. Komputer sangat membantu animasi dunia menjadi lebih baik dan juga diikuti perkembangan *game* komputer yang membuat pasar animasi semakin berkembang. Tetap saja walaupun komputer membantu pekerjaan animasi, yang menjadi kesulitan utama adalah pergerakan, berat, ketepatan waktu dan empati dalam pekerjaannya. Emery Hawkins juga mengatakan kepada William bahwa

keterbatasan ada di manusia sendiri. Walaupun dibantu dengan kemajuan teknologi, jika manusia tidak bisa melebihi batas tersebut maka hasilnya akan sama saja.

Sejarah tersebut akhirnya membentuk animasi menjadi beberapa medium yang dibagi menjadi 3 jenis yaitu *2D animation*, *3D animation* dan *hybrid animation*. *2D animation* merupakan animasi berupa hasil dari gambar yang dibuat dengan cara *frame-by-frame*. (White, 2012) mengatakan bahwa pada dasarnya para animator animasi 2D harus memiliki tingkat artistik yang baik dan juga skill menggambar yang bagus sedangkan *hybrid animation* (O’Hailey, 2012) adalah penggabungan media antara *2D animation* dan *3D animation* ke dalam sebuah film.

2.1.1. 3D Animation

Di dalam bukunya berjudul “*3D Animation Essentials*” (Beane, 2012) menjelaskan penggunaan *3D animation* dapat digunakan ke beberapa bentuk animasi yang berbeda. Penggunaan animasi 3D tidak hanya untuk film, melainkan penggunaannya terhadap arsitektur, *video games*, televisi, bahkan sampai ke berita dan dunia kedokteran. Animasi dapat diterapkan ke dalam bentuk-bentuk visual yang tidak dapat dilakukan atau dilihat oleh manusia sendiri sehingga animasi sangat membantu manusia untuk mengetahui sesuatu. Penggunaan bentuk animasi ke dalam bentuk 3D dapat membuat visual dan bentuk yang lebih realistis sehingga dapat lebih dimengerti dan dipahami manusia. Seperti film *Monster Inc* (2001) yang di mana memperlihatkan bagaimana bulu pada karakter yang dapat bergerak mulus

dan film *The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring* (2001) yang memperlihatkan bagaimana *crowd simulation* dibuat dengan komputer saat itu

2.1.2. Animation Environment

Environment adalah aspek dalam sebuah film baik animasi ataupun *live action* di mana pembentukan sebuah latar tempat dan setting yang dipergunakan



Gambar 2.3 Animation Environment

(Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/334955291029916681/>)

oleh karakter untuk berinteraksi dalam film tersebut (Prabowo, 2012). *Environment* sendiri sudah menjadi bagian terbesar dalam sebuah film sebagai latar belakang sebuah adegan. Film *live action* ataupun animasi, kedua memerlukan sebuah *environment* agar dapat memenuhi kebutuhan frame dalam sebuah adegan. *Environment* yang kosong dan datar tidak dapat memberikan sebuah suasana yang terjadi dalam adegan tersebut. Tidak hanya suasana, seperti emosi, cuaca, keadaan, *mood*, warna dan atmosfer dalam film tersebut tidak dapat dirasakan oleh penonton. pentingnya sebuah *environment* yang baik dapat mendukung sebuah film agar kesan yang ingin disampaikan dapat lebih di tunjukan melalui *environment* sendiri.

Dalam film live action sendiri *environment* dapat diambil secara langsung dengan merekam daerah lokasi perekaman atau bisa dibantu dengan visual CGI dengan membuat *environment* yang bersifat teknis. Sedangkan dalam bentuknya animasi, *environment* dapat dibuat dengan cara modeling objeknya dalam bentuk 3d ataupun 2d. Kebanyakan film-film *live action* menggunakan bantuan dari segi animasi seperti pembuatan modeling objek-objek yang tidak dapat dibuat secara langsung oleh manusia sehingga memerlukan tenaga animasi untuk membuat objek tersebut dalam sebuah aplikasi. Tidak hanya objek, seperti karakter, properti, visual effect sebagian besar dibuat dengan bantuan komputer animasi atau CGI. Hal ini juga dapat memangkas biaya produksi yang dikeluarkan untuk pembuatan sebuah film. Maka dari itu semua proses tersebut harus terstruktur dengan cerita yang ingin dibuat. Menurut (Prabowo, 2012) *environment* sendiri terdiri dari berbagai aspek seperti sebuah lokasi, atmosfer, waktu serta pemberian penjelasan atau dramatisir sebuah adegan dalam film tersebut. *Environment* sendiri menjadi salah satu yang paling banyak memainkan peran pembangunan mood serta atmosfer dalam film tersebut. *Environment* sendiri dapat mempengaruhi bagaimana cerita tersebut berlangsung dan pesannya kepada penonton. *environment* yang tidak selaras dengan cerita akan memberikan pengaruh yang kurang kuat kepada penonton terlebih *environment* berkaitan dengan cerita dan karakter sehingga pembangunan suasana dalam film akan tidak memberikan pengaruh yang kuat.

Dalam perancangan *environment* perlu untuk diteliti aspek-aspek penting di dalamnya. Cerita merupakan aspek utama dalam perancangan *environment*

tersebut. *Environment* harus memiliki ketersinambungan antaraa cerita dengan tempat yang ingin diambil sehingga cerita tidak memiliki keanehan dalam latar tempat yang pilih. Penggunaan sketsa dan *storyboard* adalah hal yang dapat dilakukan sebelum melakukan perancangan. Disaat perancangan tersebut akan memerlukan data-data yang dibutuhkan dalam pembuatanya seperti referensi dan contoh dengan kata lain riset.

2.1.3. Research

Menurut (Jeaks & Tetali, n.d.) penelitian memainkan peran penting dalam membantu menciptakan sebuah latar untuk sebuah film dan karakter di dalamnya. Penelitian dilakukan seperti lokasi di mana yang akan dijadikan sebagai latar seperti daerah pedesaan, daerah pegunungan, daerah sawah, hutan, gurun, lembah, dan sebagainya. Penelitian lokasi ini akan membantu bagaimana bentuk keasliannya serta tata letak bentuk lokasi tersebut. Penelitian juga akan meneliti flora dan fauna di lokasi tersebut seperti apa tumbuhan yang hidup di sekitarnya, komponen biotik dan abiotik, hewan endemik dan hewan umum yang ada di daerah tersebut. Komponen flora dan fauna juga akan membantu dalam pembuatan tata letak sebuah lokasi *environment*. Medan dan struktur juga menjadi salah satu aspek yang dapat mempertimbangkan sebuah lokasi dijadikan sebuah latar *environment*. Iklim dan cuaca di daerah tersebut juga menjadi faktor flora dan fauna yang ada di daerah tersebut. Namun riset tersebut terkadang tidak sesuai seperti latar dalam cerita yang dibuat dan hanya sebagian kecil dari semua aspek dalam *environment* yang ingin dibuat. Sebagai contoh latar yang akan diambil sebuah hutan, namun hutan tersebut tidak spesifik yang diinginkan, hanya sebagian kecil dari hutan tersebut, maka

perlunya sketsa akan berbagai macam lokasi hutan akan memudahkan dalam nantinya penggambuan semua komponen lokasi hutan tersebut menjadi latar yang cocok untuk sebuah cerita yang ingin diangkat menjadi film.



Gambar 2.4. *Location Research*

(Sumber: <https://www.productionparadise.com/spotlight/international-locations-for-production-1202>)

Diperkuat oleh (LoBrutto, 2002) dengan adanya *location scouting* atau pencarian lokasi. Mereka akan membawa kamera dan beberapa peralatan menggambar untuk merekam dan mendokumentasikan lokasi-lokasi yang mereka butuhkan. Hal ini diperlukan sebagai data dalam menentukan lokasi syuting. Setelah mereka kembalim mereka akan memperlihatkan hasil penelusuran mereka kepada producer, director, production designer dan director of photography. Setiap orang akan menilai dan memikirkan penggunaan lokasi tersebut berdasarkan kebutuhan dan tanggung jawab masing-masing. Producer akan memikirkan aspek

ekonomi dan nilai produksi dalam lokasi tersebut. Director akan melihat dari aspek bercerita serta potensi visual akan lokasi tersebut. Production designer akan meneliti foto tersebut untuk arsitektur dan elemen gaya yang di mana keduanya merupakan bagian dari desain rencana. Sehingga penilaian tersebut tidak terbatas dari tampilan gambar yang ada melainkan aspek detail dalam dan komponen dalam lokasi tersebut.

2.1.4. Genre

Sebuah film tentu dibuat berdasarkan genre yang pertama kali ditentukan. Genre menjadi hal yang sangat penting dalam pembuatan konsep cerita yang diinginkan. Menurut (Rieder, 2012) di dalam jurnalnya berjudul “*What is SF? Some Thoughts on Genre*” mengatakan genre adalah sebuah elemen yang sangat penting dan sangat digunakan ke dalam kehidupan sehari-hari. Seperti disaat seseorang menceritakan pengalaman mereka kepada orang lain dan sang pencerita harus menentukan cerita seperti apa yang ingin dia ceritakan seperti sedih, bahagia, kejadian luar biasa, atau hal sebagainya. Maka dari itu genre merupakan hal dasar sebelum seseorang ingin menceritakan suatu kejadian dan sebuah film menggunakan genre agar penceritaan jelas cerita seperti apa yang ingin disampaikan.

Pemilihan genre dalam film ini lebih ke arah *Science Fiction* atau *Sci-Fi*. Jenis genre *Sci-Fi* sendiri merupakan sebuah genre di mana sesuatu keadaan yang diperlukan namun asing bagi orangnya. Berasal dari jurnalnya (Rieder, 2012) dengan mengutip beberapa perkataan Drako Suvin mengatakan bahwa bentuk

setting dan aturan yang berbeda signifikan terhadap kehidupan saat ini. Dengan perkataan di atas bahwa *Sci-Fi* sendiri merupakan sebuah keadaan atau tempat yang sebenarnya belum ada disaat ini dan merupakan hal-hal baru namun nantinya keadaan tersebut akan terjadi. Perbedaan yang sangat berbeda tersebut membuat bahwa keadaan dalam *Sci-Fi* lebih canggih, maju dan tidak realis sehingga membuat kesenjangan antara dunia realita dan dunia non-realita tanpa mengacu terhadap latar belakang sejarah dan geografisnya. Banyak contoh film yang banyak menggunakan genre *Sci-fi* seperti film legendaris “*Star Wars*” di mana menggunakan konsep dunia canggih dan luar angkasa serta barang-barang canggih seperti laser *light saber* yang kebenarannya didunia saat ini belum ada.

Menurut jurnal lainnya yang mengutip perkataan Drako Suvin “*The History of Science Fiction*” bahwa fiksi ilmiah atau *Sci-fi* lebih memfokuskan diri terhadap perbedaan antara dunia atau yang disebut “*Novum*” oleh Suvin. *Novum* tersebut mungkin dapat berbentuk seperti pesawat ruang angkasa, alat teleportasi atau komunikasi yang bersifat material. Tidak hanya berbentuk material, Suvin juga menyatakan mungkin saja hal tersebut dapat berbentuk konseptual seperti tentang gender. Suvin juga mengatakan bentuk dari fiksi ilmiah dapat membawa manusia ke dalam kondisi kehidupan yang baru dan dapat berpotensi revolusioner atau terus berkembang maju (Roberts, 2006).

Sci -fi atau *science fiction* merupakan genre besar dan mencakup beberapa genre lainnya. Terdapat beberapa sub genre yang ada di dalam sebuah genre *sci fi* seperti *Cyberpunk*, *Apocalyptic* atau *Post-Apocalyptic*, *Steampunk*, *Utopia* dan sebagainya. Namun terdapat sebuah genre yang menjelaskan sebuah penerapan

teroi dalam film di mana penerapannya merupakan sebuah perkembangan jaman yang akan terjadi dalam waktu yang dekat yaitu sub genre *Near-Future*. Menurut buku “*Encyclopedia of Science Fiction, 2005*” menjelaskan penggunaan *Near-Future* sendiri sebagai pengidentifikasian masa depan yang cukup jauh sebagai contoh perubahan akan teknologi dan kehidupan sosial yang tidak terlalu berbeda dengan yang ada di masa ini. Dalam artian bahwa *Near-Future* yang dimaksudkan adalah sesuatu perubahan yang berkembang yang berasal dari sesuatu yang ada di masa sekarang. Diperkuat dengan pendapat beberapa novelis di dalam buku tersebut seperti Jhon Clute dan Peter Nicholl’s di mana menjelaskan *Near-Future* sebagai dunia yang segera akan menjadi kenyataan. Salah satu kebenarannya di mana kita tidak memiliki pengetahuan yang pasti dan tepat. Hipotesis dan imajinasi merupakan hal yang baru bisa dipikirkan untuk saat ini, namun dari perilaku dan pola hidup serta keinginan manusia bisa membawa ke dalam kehidupan tersebut (D’Ammassa, 2005).

2.1.5. Property



Gambar 2.5. Set Properti Dalam Film *Flashbacks of a Fool*

(Sumber: <http://nusantaraanews99.blogspot.com>)

Sebuah *environment* tentu perlu memikirkan kesan yang ingin ditunjukkan kepada penonton. Maka dari itu aspek-aspek yang diperlukan dalam sebuah *environment* perlu diselaraskan dengan cerita yang ingin dibuat seperti *setting property*. Properti merupakan aspek yang penting dan menjadi bagian cukup besar dalam bagian *environment*. Seperti ungkapan (LoBrutto, 2002) tentang properti di mana setiap elemen harus bisa melengkapi serta mendukung cerita atau narasi yang ingin di buat. Properti akan sangat berkaitan dengan dekorasi dalam sebuah film. Properti akan dikerjakan oleh seorang divisi properti di bawah pengawasan *set designer*. Pemilihan properti tersebut akan bergantung terhadap *script* yang telah dibuat sebelumnya.

2.1.6. Background

Seperti ungkapan (White, 2012) *background* atau latar belakang adalah segala sesuatu yang tidak dapat bergerak dalam film dan bentuknya menetap seperti lokasi, suasana dan gaya visualnya di mana karakter akan berinteraksi di dalamnya. Latar belakang dapat berupa apa saja bergantung dari cerita yang ingin diangkat. Background sendiri memiliki unsur lainnya seperti *foreground*, *middleground* dan

background. Ketiga komponen tersebut menjadi satu kesatuan membentuk *background* yang dapat mendukung cerita.



Gambar 2.6. Unsur dalam Sebuah Background

(Sumber: <https://www.slideshare.net/jejohnston/principles-of-film-theory>)

2.1.6.1. *Foreground*

(Thompson & Bowen, 2009) *Foreground* adalah bagian terdepan latar atau objek dalam sebuah adegan. Bagian ini sebagian besar kosong dan hanya memiliki sedikit elemen sebagai pendukung cerita. Penggunaannya yang tepat dapat menambah komposisi dalam sebuah adegan. Penggambarannya yang tidak boleh mengkaburkan objek di belakang akan menambah suasana dan kesan dalam cerita tersebut. Penggunaan *Foreground* juga dapat memberikan makna untuk narasi seperti adanya tanda rambu stop di samping gambar sehingga menunjukkan lokasi tersebut berada di persimpangan jalan.

2.1.6.2. *Middleground*

Beliau mengatakan *Middleground* adalah bagian utama dari sebuah *background*. *Middleground* merupakan tempat interaksi utama di mana karakter akan berada di tengah gambar. *Middleground* akan menjadi panggung karakter untuk berinteraksi. Penggunaan *close-up* akan menjadikan *middleground* sebagai panggung utama karakter bercerita di dalamnya.

2.1.6.3. *Background*

Penggunaan *background* atau latar belakang akan lebih mudah jika *foreground* dan *middleground* sudah ditentukan dengan baik. *Background* akan mengikuti dengan penggunaan *middleground* dan *foreground* akan tempat yang dipilih. *Background* sendiri memiliki sifat infinity di mana hanya memasukan apa yang ada di belakang *middleground* dan *foreground*. Objek seperti orang makan, mobil lewat dan pegunungan dapat dipergunakan. (Thompson & Bowen, 2009)

2.1.7. *Tekstur*

Menurut (Beane, 2012) di dalam bukunya berjudul “*3D Animation Essentials*” mengatakan bahwa *texturing* merupakan sebuah proses di mana seorang *tekstur artist* membuat sebuah permukaan dalam objek tersebut dan memberikan atribut warna sehingga menyerupai dengan objek yang diinginkan. Seorang *tekstur artist* harus dapat memahami apa yang dapat membuat benda yang telah dibuat seperti benda yang diinginkan. Di dalam bukunya ia memberikan sebuah contoh ke dalam sebuah *tekstur kayu* yang pertama kali diolah memiliki bahan yang kasar dan memiliki ruang-ruang kecil yang kosong di antaraa serat kayu, namun ketika kayu

tersebut sering digunakan maka kayu tersebut akan halus dan memiliki tekstur yang licin sehingga tekstur kayu tersebut akan memantulkan cahaya. Sebuah objek harus memasukan pola yang tepat agar objek tersebut sesuai dengan bentuk permukaan serta warna yang diinginkan.

Sebuah tekstur tentu sangat berkaitan dengan objek-objek yang dipergunakan dalam sebuah animasi agar objek tersebut terlihat jelas fungsi dan kegunaannya di dalam sebuah film animasi. Beliau mengatakan bahwa seorang tekstur *artist* harus dapat bisa menggunakan keterampilannya dalam observasi agar dalam menerapkan tekstur tersebut dapat menceritakan sebuah cerita tanpa harus diceritakan. Penambahan detail seperti goresan, kotoran, pudar, dan sebagainya dapat membantu sebuah tekstur dalam objek agar objek tersebut lebih jelas bentuk, fungsi dan kegunaannya. Maka dari itu sebuah *environment* sangat berkaitan dengan fungsi dari tekstur sendiri agar sebuah *environment* terlihat jelas dan dapat menceritakan sebuah cerita di dalamnya tanpa harus diceritakan di dalam sebuah film animasi.

2.2. Theater Stages *Environment*

Bentuk *environment* dirancang sesuai dengan kebutuhan cerita agar hasil penceritaan tersebut dapat didukung kesannya dengan *environment* yang digunakan. Sebelum melakukan perancangan *environment* sendiri perlu dilakukan survey dan analisis terhadap referensi *environment* lain yang nantinya akan digunakan sebagai bahan acuan penggambaran *environment* yang ingin dibuat. (Fowlers, 2002) *location desing* menjadi salah satu cara agar kita dapat melakukam

penggambaran sementara sebelum nantinya akan dibuat dengan benar ke dalam animasi. Beliau menjelaskan *location desing* akan memberikan gambaran keseluruhan akan lokasi mana yang akan digunakan sebagai *environment* diikuti dengan denah, *style shape*, dan sebagainya.



Gambar 2.7 Kimi No Nawa *Environment*

(Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/27584616451442054/>)

Environment yang ingin dirancang adalah sebuah arena pertarungan sehingga *environment* arena harus dapat mendukung cerita dalam animasi ini. Penggunaan prinsip *theater stages* dapat menjadi acuan untuk membuat sebuah arena yang dikelilingi oleh penonton. *Theater stages* sendiri merupakan konsep arsitektural di mana membuat sebuah tempat pertunjukan diikuti bangku kursi penonton di depan panggung teater. Prinsip *theatre stages* sendiri memiliki banyak

jenis dan kegunaannya. Pembatasan prinsip tersebut hanya akan membahas konsep *arena, proscenium theatre, thrust dan open stages, showroom serta space and media interaction.*

Teater sendiri dipergunakan oleh manusia sebagai tempat pertunjukan yang di mana manusia akan berkumpul disuatu tempat dan menyaksikan acara yang dibawa oleh para pemain teater. Ukuran sebuah teater sendiri bergantung pada fungsi dari teater sendiri seperti jenis pertunjukan dan jumlah penonton. Penggunaan konsep *theater stages* sendiri sudah dimulai dari bangunan bersejarah yaitu Colosseum atau yang disebut *The Flavian Amphiteater*. (Pickering & Woolgar, 2009).



Gambar 2.8. Colosseum

(Sumber: <https://www.britannica.com/topic/Colosseum>)

(Frischer, B. et al., 2007) Di dalam jurnalnya ia menjelaskan bahwa Colosseum dulunya digunakan sebagai tujuan permainan *gladiator*. Permainan tersebut merupakan budaya Romawi di mana mereka mempertunjukkan pertarungan orang, perburuan hewan, dan sebagai tempat eksekusi bagi kriminal. Semua dilakukan di satu tempat berbentuk oval dikelilingi oleh bangku penonton yang besar. Semua arah bangku penonton tersebut mengarah ke lapangan Colosseum sehingga semua penonton dapat terfokus kepada acara yang berlangsung. Pembangunan Colosseum sendiri (Van Drew, 2009) merupakan hasil dari uang jarahan raja Vespian terhadap Jerusalem. Dari hasil jarahan tersebut raja Vespian membuat sebuah tempat hiburan yang dibuka untuk publik sebagai tempat hiburan. Dengan adanya pembangunan Colosseum sendiri membuat raja Vespian memiliki tingkat sosial dan politik yang tinggi. Dan tidak hanya sebagai *public space*, Colosseum juga sebagai alat propaganda dan sebagai peningkat martabat para raja yang berkuasa.

The Circus Maximus merupakan salah satu arena pertandingan yang letaknya tak jauh dari Colosseum. Arena ini merupakan arena pertandingan pacuan kuda berbentuk panjang dikelilingi oleh bangku penonton yang tinggi dan luas. Arena ini juga menjadi tempat umum yang tertua dan terbesar. Besarnya melebihi Colosseum 12x (kali) lipat serta bisa menampung orang sebanyak 150.000 ribu orang. Hampir sama seperti Colosseum, The Circus Maximus juga merupakan tempat di mana pemimpinnya berinteraksi serta mensponsori acara tersebut sekaligus memperlihatkan kekayaan yang dimiliki. Jika sang pemimpin tidak bisa

menunjukkannya maka sang pemimpin akan kehilangan popularitasnya dikalangan penduduk (Van Drew, 2009).



Gambar 2.9. The Circus Maximus in Rome

(Sumber: <https://www.pinterest.at/pin/719590846684252635/>)

Di dalam bukunya (Pickering & Woolgar, 2009) Tipe *theater stages* sendiri memiliki fungsi dan bentuk yang berbeda-beda bergantung terhadap fungsi dan kegunaannya. Bentuk arsitektural yang juga membantu para penonton agar dapat mudah menyaksikan acara yang berlangsung di teater tersebut tanpa merasa terganggu oleh objek atau benda lainnya. Sebuah teater akan berhasil jika dapat menyampaikan emosi dari pertunjukan yang ditampilkan kepada penonton. Bentuk teater sendiri bermacam-macam seperti teater untuk drama, teater drama besar, teater untuk musik akustik (piano), teater sebagai tempat *opera* dan *dance*, teater multi-fungsi, teater untuk hiburan seperti panggung acara komedi, teater sebagai *media interaction*, teater sebagai tempat *meeting* dan kegiatan keagamaan serta

tempat sebagai ruangan pembelajaran. Semua jenis teater tersebut bergantung dari fungsi dan kegunaannya yang nantinya akan menentukan bentuk serta luas dari teater tersebut.

2.2.1. Arena

Arena dulunya dipergunakan dalam skala kecil sebagai tempat perjamuan ataupun dansa di sebuah ruangan seperti hotel ataupun bar. Fungsi serta kegunaan arena sendiri bermacam-macam seperti tempat berdansa, bergulat, debat dan sebagainya. Namun seiring berjalan waktu arena dibuat menjadi skala yang lebih besar seperti contoh sebelumnya Colosseum. Arena pada umumnya dibuat berbentuk bulat, persegi ataupun oval. Kemudian diikuti dengan bangku penonton yang melingkari panggung tersebut. Sehingga semua penonton dapat melihat setiap sisi dari pemain teater tersebut. Dikarenakan bangku penonton yang melingkar biasanya para pemain teater tersebut disediakan jalan sempit di antara bangku-bangku penonton tersebut sebagai akses keluar masuk panggung (Theatre Projects Consultants, 2016)



Gambar 2.10. Contoh teater Arena

(Sumber: <https://www.papercitymag.com/arts/gordy-houston-theater-stages-preview-russell-gordy/#153501>)

2.2.2. Proscenium Theatre

Beliau menjelaskan Proscenium theatre sendiri merupakan sebuah tempat pertunjukan drama yang di mana teater ini menggunakan layar atau bingkai lengkung. Hal ini memberikan kesan bahwa penonton sedang menyaksikan aksi para pemain teater dalam sebuah *frame*. Jarak antara panggung dengan kursi penonton sangat dekat sehingga memberikan kesan teater ini apa adanya. *Proscenium theatre* juga merupakan bentuk teater yang sudah digunakan sejak lama dengan gaya realisme. Jarak antara penonton dengan panggung lebih berhadapan lurus sehingga semua penonton dapat melihat pertunjukan tersebut dalam sebuah *frame* yang lurus.



Gambar 2.11. The theatre of the Auditorium Building, Chicago

(Sumber: <https://www.britannica.com/art/proscenium>)

2.2.3. Thrust and Open Stages

Teater Thrust merupakan teater berukuran besar dengan panggung yang dikelilingi oleh bangku penonton di bagian depan dan samping. Bangku penonton biasanya tidak hanya berada di bagian bawah saja, beberapa teater Thrust menerapkan bangku penonton berlantai 2 (dua). Di bagian balkoni banku penonton tersebut akan memberikan efek emosional sedangkan bangku terdekat dengan panggung akan merasakan akting dari pemain teater secara langsung. Teater tipe ini memiliki luas yang cukup besar dengan jumlah kursi yang banyak untuk para penontonya bergantung dari kegunaan dari teater tersebut.(Theatre Projects Consultants, 2016).



Gambar 2.12. Guthrie Theater: Minneapolis

(Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/334110866078579004/>)

2.2.4. Showroom

Showroom theatre merupakan tempat hiburan yang biasanya ada disebuah *casino*, hotel ataupun *resort*. *Showroom* sendiri bisa dipergunakan untuk beberapa macam kegiatan, namun tipe theatre ini biasanya dipergunakan sebagai acara hiburan seperti pertunjukan sirkus. Sirkus sendiri sudah menjadi peminat masyarakat dari jaman dahulu sebagai hiburan yang ditunjukkan oleh orang-orang profesional yang mempertunjukan keahlian mereka. Tipe teater *Showroom* sendiri merupakan gabungan dari tipe teater arena, *Proscenium theatre* dan *Thrust and open stages*. *Showroom* sendiri merupakan arena berbentuk oval atau bulat diikuti dengan bangku penonton yang mengelilingi setiap sisi dari panggung pertunjukan tersebut. Penggunaan bangku berlantai 2 atau balkoni juga sering dipergunakan ke berbagai

teater *Showroom*. Teater jenis ini biasanya berbentuk besar untuk menampung banyak penonton bergantung dari penggunaannya seperti sirkus biasa hanya berukuran sedang, sedangkan pertunjukan sirkus ice skating memerlukan ukuran yang lebih besar.



Gambar 2.13. Festival Sirkus Internasional Monte-Carlo

(Sumber: <https://akurat.co/hiburan/id-494809-read-festival-sirkus-internasional-montecarlo-ke43-digelar-di-monako>)

2.2.5. Space and Media Interaction

Buku yang sama Beliau menjelaskan teater jenis ini merupakan teater yang sudah lebih maju ke arah era digital. Beberapa alat dan arsitektural lebih moderen dan canggih mendukung penggunaan dari teater itu sendiri. Teater jenis ini biasanya dipergunakan untuk beberapa acara seperti orkestra musik, pertunjukan instruksi, penelitian dan juga sebagai tempat belajar digital. Hal ini didukung dengan bentuk

arsitektural gedung teater yang dapat fleksibel untuk dipergunakan ke beberapa jenis kegiatan. Beberapa jenis teater ini memiliki tempat duduk hampir sama seperti *Thrust and open stages* yang di mana bangku hanya berada di bagian depan dan samping serta memiliki balkoni. Teater jenis ini menggunakan beberapa alat yang lebih digital seperti penggunaan layar proyektor ke arah dinding-dinding yang sudah dimodifikasi sedemikian rupa untuk mempermudah penonton untuk melihat secara menyeluruh acara yang berlangsung di dalam panggung tersebut. Penggunaan lampu dan pencahayaan yang juga dapat mendorong emosi dan suasana dalam teater tersebut. Teater tersebut dilengkapi dengan alat perekam sehingga terkadang teater ini dipergunakan sebagai tempat pembelajaran *online* jarak jauh.



Gambar 2.14. Riu Dias Theatre

(sumber: <https://www.abc.org/publish/new-world-symphony-orchestral-academy-gets-ready-for-4k-hdr/5242.article>)

2.3. *Stadium Architecture*

Stadium merupakan sebuah tempat luas dan besar di mana dapat menampung banyak orang untuk berkumpul menyaksikan sebuah pertunjukan yang di tampilkan dalam tempat tersebut. Tempat tersebut juga sebagai sarana berkumpul untuk berinteraksi dan berekspresi satu sama lain dalam sebuah tempat tersebut. Pertunjukan yang ditampilkan bisa berupa olah raga seperti sepak bola, rugby, lomba lari, dan sebagainya. Bukan hanya pertunjukan olah raga yang memang pada umumnya dipergunakan, acara konser musik dan acara-acara publik yang di mana memerlukan sebuah tempat luas dan besar agar dapat mencakup banyak orang yang ingin menyaksikannya. (Gangolli, n.d.)

Stadion sendiri dimulai sama seperti halnya *Theater Stages* yang mengatakan Colosseum adalah awal dari perkembangan seni teater, stadion juga memiliki sejarah yang sama. Colosseum sendiri dimasukan ke dalam jenis stadion di mana terdapat sebuah tempat dikelilingi oleh bangku penonton serta sebagai sarana hiburan dan acara lainnya diberlangsungkan. Hal ini mengharuskan sebuah stadion harus memiliki jumlah tempat yang besar dan cukup mencakup semua penontonya. Hal ini didasari seperti dalam tesisnya Gangolli di mana generasi pertama dalam perkembangan stadion pada abad ke-19 memiliki tempat akomodasi penonton yang sangat banyak di mana dapat menampung banyak orang namun dengan fasilitas yang seadanya. Hal ini disebabkan zaman tersebut televisi untuk penyiaran acara olahraga dan lainnya belum ditemukan dan untuk menyaksikan

kegiatan tersebut mereka harus menontonnya secara langsung. Sehingga penonton yang ingin menonton jumlahnya sangat banyak. (Gangolli, n.d.)

Kemudian generasi kedua dari stadion telah mengalami perubahan di mana pada tahun 1930 televisi sudah mengembangkan sayapnya dan pada tahun 1950 televisi sudah mulai menyiarkan acara olahraga. Akibatnya banyak penurunan tingkat penonton yang dapat. Untuk menyelesaikannya stadion mulai menambahkan fasilitas-fasilitas pendukung untuk meningkatkan kenyamanan para penonton. Generasi ketiga diikuti dengan perkembangan stadion keluarga di mana stadion di era 1990 an mencoba mengikat hati keluarga untuk datang menonton secara langsung. Stadion memang menawarkan olahraga, namun tidak hanya olahraga yang menjadi daya tariknya melainkan stadion menjadi daya tarik penonton untuk datang ke stadion tersebut. Generasi keempat sudah menjadikan stadion adalah tempat mendapatkan uang jika desain, pendanaan dan pendanaan yang dapat terintegrasi dengan baik. Seperti dengan adanya atap yang dapat terbuka dan tertutup, kursi-kursi yang dapat diatur tinggi rendahnya serta parkir bawah tanah yang dapat menghemat lahan membuat stadion sangat berkesan. Dan generasi kelima di mana stadion sudah dapat menjadi faktor peningkatan perkembangan penduduk terutama di daerah sekitar stadion menjadi hidup dengan adanya beberapa toko makanan, kios oleh-oleh, hotel serta daerah perumahan.(Gangolli, n.d.)

Gangolli mengungkapkan, dalam segi arsitektur sendiri, beberapa stadion mengikuti konsep Colosseum yang menjadi dasar dari segala jenis stadion. Stadion yang besar dan luas diikuti dengan lahan permainan yang cukup untuk

penggunaanya serta bangku penonton yang berbentuk lereng miring yang dapat membuat para penontonnya dapat menyaksikan acara tersebut tanpa tertutupi oleh penonton di depannya. Diperkuat dengan sebuah jurnal lain berjudul “*Stadium Construction and Sustainability : the Review of Mega-Event Stadiums (1990-2012)*” (Erten & Özfiliz, 2012) bahwa sebuah desain stadion dan proses dalam konstruksinya memainkan peranan penting dalam praktik arsitektur dan konstruksi sebuah stadion tersebut. Jenis stadion walaupun fleksibel namun harus tetap mengikuti tujuan utamanya dalam pembangunannya. Misalnya pembangunan stadion baseball yang berbentuk segitiga kerucut memiliki jumlah bangku penonton yang sedikit dibanding stadion sepak bola yang memiliki jumlah tempat duduk yang sangat banyak. Namun walaupun lebih kecil dibanding stadion sepak bola, stadion baseball juga dapat dipergunakan untuk acara-acara lainnya seperti acara musik atau religi. Hal ini bergantung dari desain dan kegunaan utamanya. Namun walaupun memiliki aspek tujuan semua jenis stadion tetaplah harus fleksibel dan dapat memenuhi kebutuhan fasilitas yang diperlukan untuk penonton.

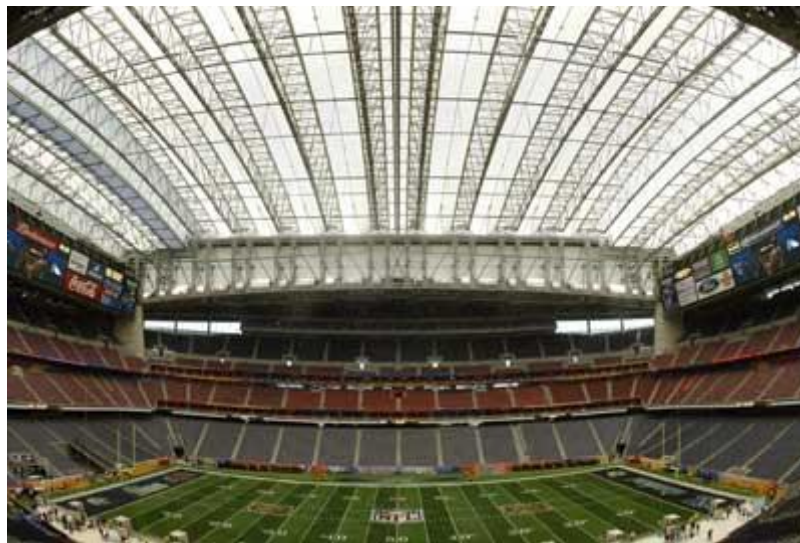


Gambar 2.15. Stadium Camp Nou

(sumber: <https://bleacherreport.com/articles/2392127-ranking-the-16-best-stadiums-in-europe-for-fans-to-visit>)

Dalam jurnalnya “Evolution of Stadium Desing” (Yaroni, 2012) mengatakan atap dalam sebuah stadion memang terlihat simpel seperti atap pada umumnya, namun atap sebuah stadion memiliki peranan penting dalam penggunaannya. Beberapa stadion sudah membuat beberapa jenis atap yang dapat terbuka dan tertutup dengan sendirinya dibantu oleh tenaga mesin. Atap yang tertutup dapat dipergunakan untuk acara olahraga ataupun acara yang tidak dapat diganggu oleh cuaca. Seperti sedang berlangsungnya acara konser musik yang di mana semua peralatannya tidak boleh terkena hujan. Penggunaan atap tertutup sangat diperlukan mengingat para penonton juga dapat terhindar dari hujan tersebut serta meminimalisir suara riuh dari stadion ke daerah sekitarnya. Sedangkan atap terbuka biasanya dipergunakan untuk stadion yang memiliki rumput di lapangannya. Atap terbuka tersebut dapat

membantu perawatan rumput dari sinar matahari yang masuk ke dalam stadion. Dengan begitu cuaca bukan lagi faktor untuk memperhambat sebuah acara yang berlangsung dalam stadion tersebut. Atap yang dapat terbuka dan tertutup kapanpun dapat membantu sebuah stadion memiliki fasilitas yang dapat menunjang kenyamanan para penontonnya.



Gambar 2.16. *Stadium Roof*

(sumber: <https://entertainment.howstuffworks.com/question591.html>)

2.3.1. Artificial Surfaces

Seperti pada ungkapan Yaroni sebelumnya tentang atap, sebuah permukaan akan berkaitan dengan penggunaan dan fungsi dari lapangan tersebut. Jika sebuah lapangan stadion tersebut menggunakan rumput alami, maka akan diperlukan sinar matahari, air dan perawatan khusus agar rumput tersebut dapat tumbuh dengan baik. Penggunaan atap yang terbuka biasanya diaplikasikan untuk stadion yang memiliki rumput alami. Namun berbeda jika dalam penggunaannya dalam bentuk buatan atau

artificial. Ia menjelaskan bahwa ada beberapa bentuk permukaan lapangan dalam pembuatannya. Seperti menggabungkan rumput imitasi dari plastik dan pasir. Pembuatannya harus teliti sehingga permukaan buatan tersebut tidak dapat mencederakan para pemain yang sedang ada di lapangan tersebut. Seperti jika penggabungan dengan rumput buatan maka rumput harus tidak terlalu tebal dan tajam. Pasir yang digunakan harus di dendap beberapa waktu dan beberapa lapisan sehingga dapat menahan bentura-benturan dan meminimalisir cedera pemain.



Gambar 2.17. Bentuk permukaan rumput sintetis

(<https://www.panditfootball.com>)

2.3.2. Bentuk Lahan

Seperti penjelasan singkat sebelumnya sebuah bentuk lapangan dalam stadion harusnya berdasarkan akan kegiatan olahraga yang ingin dilakukan. Seperti baseball semua bentuk lapangannya rata-rata berbentuk berlian (segitiga kerucut). Lapangan tersebut khusus dipergunakan untuk baseball dan olah raga lain seperti sepak bola tidak bisa dilakukan di lapangan stadion tersebut. Dan juga bentuk

stadion atau lapangan *indoor* seperti bola basket atau voli tidak dapat dipergunakan untuk sepak bola berskala besar terkecuali futsal. Sebuah stadion harus dapat dirancang dan dipergunakan untuk fungsi utamanya walaupun stadion sendiri sifatnya fleksibel. Ketersediaan ruang untuk menampung penonton juga harus dapat dipenuhi serta kemudahan dalam penglihatan penonton dengan menerapkan susunan bangku penonton yang lereng sesuai arahnya kepada lapangan tersebut. (Yaroni, 2012)



Gambar 2.18. *Baseball Field Shape*

(sumber: <https://radfordathletics.com/sports/2008/12/2/BaseballField.aspx>)

2.4. Arsitektural Suku Kaili

Suku Kaili merupakan suku asli kepulauan Sulawesi, tepatnya Sulawesi Tengah. Suku kaili sendiri merupakan suku yang cukup lama menetap di daerah Sulawesi. Suku Kaili sendiri berpegang teguh dengan norma-norma yang mereka terapkan agar kehidupan mereka tetap berjalan dengan tenang. Seperti larangan-larangan ataupun pantangan baik itu bagi petani menetap dan tidak menetap, nelayan ataupun masyarakat pesisir. Mereka percaya bahwa jika larangan tersebut dilanggar maka akan berakibat terhadap kehidupan mereka yang tidak harmonis antara sesama manusia, lingkungan atau ekosistem dan keseimbangan alam (Saleh, 2013) . Suku kaili juga merupakan suku yang memperkenalkan permainan tradisional Tilako yang di mana tilako dibuat dari bambu dan pelepah sagu atau tempurung kelapa. Tilako sendiri memiliki artian kata “langkah/jalan”. Menurut Mahfud M.Gamar dalam jurnal ini, makna dari permainan Tilako sendiri sebagai lambang kedewasaan, ketangkasan dan keberanian. (Hafsari et al., n.d.)

Kehidupan suku Kaili memiliki relasi yang cukup dekat dengan beberapa suku lainnya seperti Suku Bugis, Makassar dan Toraja. Hal ini terlihat dari segi arsitektural rumah yang mereka buat. Walaupun memiliki hubungan yang dekat, suku Kaili sendiri memiliki ciri khas lain yang membuat arsitektural dari bangunan Kaili berbeda dengan lainnya. Hal ini disebabkan karena suku Kaili menerapkan sistem arsitektural *vernacular*. *Vernacular* merupakan sebuah cara atau bentuk yang lahir begitu saja kemudian dianut bersama-sama dan menjadi satu kesatuan tradisi arsitektural. Hal yang menjadi faktor adalah perwujudan bentuk arsitektur ke dalam fungsi.



Gambar 2.19 Salah satu Rumah Suku Kaili

(Sumber: <http://budayaindonesia-astri.blogspot.com/2018/02/kebudayaan-provinsi-sulawesi-tengah.html>)

Jenis-jenis bangunan suku Kaili memiliki banyak jenisnya sesuai dengan fungsi masing-masing bangunan. Seperti Banuambaso, Sapo Oge, Banua Magau, Kataba, Tinjai Kanjai yang merupakan rumah tinggal. Masigi merupakan tempat ibadah, Gampiri yang merupakan tempat penyimpanan dan Baruga merupakan tempat musyawarah.

Baruga merupakan rumah adat yang dipergunakan sebagai tempat melakukan musyawarah atau melakukan berbagai kegiatan adat ataupun sebagai tempat penyelenggaraan pesta perkawinan dan sebagainya. Baruga berbentuk persegi panjang dengan balok kayu yang digunakan sebagai fondasi dari bangunan tersebut. Bentuk dari atap biasanya berbentuk segitiga dan pada bagian depan dan belakang ditutupi oleh papan lebar dan dihiasi dengan ukiran-ukiran. Di bagian depan dan belakang tersebut juga ditempatkan bangko yang merupakan mahkota yang berukir. Lantai dan dinding semua terbuat dari papan dan bagian lainnya dibuat dari balok seperti kasau, gelagar dan balok kayu bayam dan kapur. Baruga atau tempat

musyawarah ini dapat menampung orang banyak ke dalam bangunan (Zubaidi et al., 2009).



Gambar 2.20 Rumah adat Kaili jenis Baruga

(Sumber: Arsitektur Kaili, 2009)

2.5. *High technology*

Menurut (Khalil et al., 2018) *High-Tech* atau *High technology* sendiri merupakan sebuah langkah baru di mana teknologi yang ada dikembangkan kembali menjadi lebih baru. Beliau menjelaskan penggunaan bahan tradisional seperti batu, kayu dan lumpur dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan besi, *fiberglass* dan plastik. Hal tersebut merupakan salah satu perkembangan *High-Tech* di mana mengubah bahan sebelumnya yang tradisional menjadi lebih moderen. Penggunaan *High-Tech* juga dapat membantu perkembangan kota dengan mengurangi jumlah pemakaian bahan dan juga lahan kosong yang tersedia. *High-Tech* sendiri juga memberikan dampak lebih nyaman dan aman. *High-Tech* sendiri (Davies, n.d.) sudah dimulai sejak 1970an di mana pergantian era yang sebelumnya dari teknologi biasa menjadi teknologi alternatif. Pergantian tersebut membantu perkembangan manusia agar dapat mempergunakan

peralatan, barang dan bangunan yang lebih moderen serta membantu manusia agar mudah digunakannya sebagai keperluan sehari-hati. Istilah lain dari *High-Tech* sendiri juga dapat diucapkan dengan istilah teknologi tepat guna.

Menurut bukunya berjudul “*High technology Revisited*” (Steenhuis & De Bruijn, 2006) mengatakan *high-tech* sendiri dapat dilihat dari beberapa jenisnya bergantung dari segi penggunaan dan fungsi. *High-tech* dapat dilihat seperti dari segi *strategic management* di mana sebagai penginvestasian teknologi, *Production management* sebagai penglihatan dari proses produksi teknologi yang sudah diklasifikasikan seperti jenis dan besar kecilnya pembuatan. Dan dalam segi *marketing literature technology* sebagai cara melihat bagaimana melihat dan menjual teknologi tersebut. Tidak hanya sebatas hal di atas, *high-tech* juga digunakan sebagai arsitektur pembangunan sebuah gedung ataupun bangunan sehingga bangunan tersebut memiliki teknologi canggih di mana dapat membantu manusia dalam penggunaan bangunan tersebut.

High technology dalam dunia arsitektur dan dunia industri merupakan hal yang berbanding jauh. Dalam dunia industri penggunaan bentuk *high-tech* berupa seperti komputer, robot dan barang-barang elektronik lainnya. Barang tersebut biasanya dipergunakan untuk keperluan tertentu. Namun *high-tech* dalam dunia arsitektur lebih mengarah karakteristik dari bahan yang digunakan seperti logam dan kaca. Penggunaan bahan tersebut dapat menjadikan sebuah bangunan memiliki fleksibilitas terhadap penggunaannya. (Davies, n.d.)



Gambar 2.21. Contoh *High-Tech* Arsitektur

(Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/575757133593762957/>)

2.5.1. Karakteristik *High technology*

Terdapat karakteristik penggunaan *high technology* ke dalam arsitektural bangunan menurut Carles Jenks dalam jurnal artikel (Rizki Indah Muhartati, Ahmad Farkhan, 2019) sebagai berikut :

Table 2.1 Karakteristik *High technology*

Jenis	Keterangan
<i>Inside out</i>	Bagian interior yang dibuat keluar dengan material penutup yang transparan
<i>Celebration of Process</i>	Penekanan terhadap pemahaman mengenai konstruksinya, dalam artian dapat mengungkapkan sesuatu melalui arsitektural

Transparan, pelapis dan pergerakan	Transparan yang bisa digambarkan melalui penggunaan kaca, pelapisan digambarkan dari pipa-pipa saluran, tangga dan struktur dan penekanan seperti escalator dan lift yang merupakan unsur pergerakan.
Pewarnaan yang cerah dan merata	Penggunaan warna dimaksudkan agar dapat membedakan jenis struktur dan utilitas dan juga mempermudah teknisi untuk memahami akan penggunaannya.
<i>A light weight filigree of tensile members</i>	Penggunaan baja-baja tipis, kabel-kabel penopang dapat membuat lebih ekspresif dalam penyaluran gaya-gaya pada struktur.
<i>Optimistic confidence in a scientific cultural</i>	Kebudayaan atau peradaban yang serba scientific membuat arsitektural tersebut dapat terus digunakan dan tidak ketinggalan zaman.

Dalam jurnalnya (Rizki Indah Muhartati, Ahmad Farkhan, 2019) menjelaskan topik material transparansi yang di mana transparansi merupakan proses pemberitahuan apa yang sedang terjadi di balik material tersebut. Hal yang menjadi material utama adalah kaca. Kaca dengan tiang-tiang penopang seperti kawat dan besi dapat memunculkan korelasi yang kuat dalam ciri khas dari *high technology* sendiri.



Gambar 2.22 Contoh transparansi pada bangunan

(Sumber: <https://ducciomalagamba.com/en/architects/nicholas-grimshaw/065-great-britain-pavilion-expo92-seville-2/#DM-012-065>)

2.5.2. Warna

Kemudian menurut (Wilhkening, 1987) dalam jurnalnya yang membahas pengaplikasian warna terhadap ruang, terdapat penggunaan warna yang dapat diaplikasikan ke dalam arsitektural *high technology* yang memiliki *mood* tertentu sebagai berikut:

Table 2.2 Karakteristik Warna

Warna	Keterangan
Merah	Kesenangan, kehangatan, kemenangan, ketenangan
Biru	Ketenangan, menyegarkan, introspektif, penuh kedamaian, komunikatif, sejuk,
Hijau	Ketenangan, sejuk, alami, menyegarkan, keseimbangan,
Putih	Kemurnian, kebersihan, terang, jujur, positif
Hitam	Kesedihan, penuh teka teki, duka cita
Kuning	Bersorak sorai, riang gembira
Hitam	Dukacita, kegelapan kematian, kesedihan, penuh teka-teki

2.5.3. Jenis Material

Penggunaan jenis bahan yang beragam juga dapat memperlihatkan sifat dari bangunan itu sendiri seperti penggunaan beberapa jenis material sebagai berikut:

Table 2.3 Karakteristik jenis material

Material	Keterangan	karakteristik
Kayu	Mudah dibentuk, digunakan untuk konstruksi sederhana, juga untuk lengkung.	Lunak, alami, hangat dan menyegarkan.
Baja	Mampu menahan gaya tarik	Keras, kokoh, kasar
Kaca	Tembus pandang, biasanya digabungkan dengan bahan lain	Rapuh, dingin, dinamis, efek rumah kaca
Metal	Efisien dan efektif	Keras, kokoh, kasar

2.5.4. Tekstur

Penggunaan tekstur juga menjadi salah satu hal yang dapat membangkitkan ekspresi pada desain arsitektural dari *high technology* sebagai berikut:

Table 2.4 Karakteristik penggunaan tekstur

Tekstur	Sifat	Karakteristik
Halus	Lembut	Memberikan kesan lembut, halus, statis,

		formal, dan membosankan. Dapat mempercepat proses pergerakan karena tidak adanya hambatan pada lantai yang bertekstur halus.
Kasar	Kontras	Memberikan kesan visual luas, tegas dan dinamis

Karakteristik di atas merupakan salah satu dari beberapa komposisi yang digunakan ke dalam arsitektural *high technology* agar struktural bangunan yang dibuat dapat lebih mengekspresikan sifat dan fungsi serta “kejujurannya” dalam menyatakan dengan jelas fungsi dari elemen tersebut seperti lift, tangga atau eskalator yang diperlihatkan jelas dan orang yang melihat tahu akan kegunaan bangunan tersebut (Wilhkening, 1987).