



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, 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. *Game Design*

Dalam buku Tracy Fullerton (2008) yang berjudul *Game Design Workshop* mengatakan bahwa sebuah *game* yang diciptakan di disain oleh sebuah team yang berisikan *professional game developers* atau orang yang sangat atau ahli *game* yang berkerja sangat lama dalam bidang tertentu. Tracy Fullerton juga berpendapat bahwa seorang *game designer* harus memiliki beberapa kriteria tertentu untuk menjadi seorang *game designer* yang handal, Tracy menyebutkan bahwa seorang *game designer* harus memiliki visi dan keahlian yang sangat kuat dan menjadi dasar sebuah konsep yang kuat dalam pembuatan sebuah *game*.

Tracy dalam buku yang sama menambahkan bahwa seorang *game designer* harus memiliki keahlian dan kepekaan terhadap pemain yang memainkan *game* yang telah diciptakan dengan menunjukkan kemampuan untuk mempelajari keahlian yang baru, kepuasan yang dimiliki ketika mencapai salah satu tujuan yang ada dalam *game* tersebut, dan juga memiliki hubungan dengan teman yang bermain bersama dalam *game* tersebut. Kemampuan tersebut yang harus dimiliki dan tercapai oleh seorang *game designer* agar menciptakan sebuah *game*.

2.2. *Environment*

Dalam buku Michele D. Dickey (2005) dalam buku berjudul *Engaging by Design: How Engagement Strategies in Popular Computer and Video Games Can Inform Instructional Design* mengutip pendapat dan pemahaman dari peneliti Whereas Bruckmans's (1993, 1997) dan Turkle's (1995) yang meneliti lingkungan sosial berpendapat bahwa sebuah disain lingkungan dalam *game* memiliki aspek dan peran penting dalam pembuatan sebuah lingkungan dalam *game* yang mempunyai hubungan dengan psycchologis dan juga sosiologis dari sebuah permainan yang mempunyai dampak yang sangat positif bagi pemain berbentuk sebuah semangat positif yang diberikan sebagai pembelajaran demi pengembangan *game* dan serta masukan-masukan yang diberikan oleh para pemain kepada *game designer*.

Pada buku yang sama Michele D. Dickey mengutip pendapat yang diberikan oleh Prensky (2001) yang berpendapat bahwa kesamaan antara computer dengan model *video game* lainnya memiliki kemampuan untuk mendukung perkembangan kognitif yang berkembang sejalan dengan pertumbuhan teknologi yang ada. Prensky juga menambahkan pendapatnya dalam buku yang sama beliau mempunyai anggapan bahwa *game-game* elektronik membutuhkan perkembangan yang aktif dalam mendisain sebuah *environment* dalam *game* tersebut, sebuah *environment* dalam *game* dapat di raih dengan mengadakan observasi, penemuan, *trial and error*, dan juga mengatasi sebuah masalah dalam menentukan sebuah disain *environment*.

Brathwaite dan Schreiber (2009) dalam buku yang berjudul *Challenges For Game Design* mengatakan bahwa sebuah *environment* dalam *game* akan memberikan sebuah kesan yang sangat kuat kepada para pemain dalam sebuah *game* berdasarkan *design environment* bukan grafis dalam *game*. Dalam sebuah *design environment* akan memberikan suasana tertentu yang berbeda-beda di tiap sebuah *environment* yang ada pada *game* tersebut. Brathwaite dan Schreiber (2009) dalam buku yang sama menyebutkan bahwa Shigeru Miyamoto, pencipta *game Zelda* menggunakan ingatan masa kecilnya untuk membuat *design environment* dalam *game* tersebut.

Terlepas dari seberapa bagus dan detail pada sebuah gambar *environment* atau *background* dalam *game*, Lea Milic and Yasmin McConville (2006) dalam buku berjudul *The Animation Producer's Handbook* terdapat unsur yang harus diperhatikan dalam proses pembuatannya yaitu harus dipastikan bahwa warna dari *background* tersebut tidak terlalu kuat dan lebih menarik perhatian daripada *foreground* yang seharusnya memiliki kualitas dan *point of view* yang lebih kuat.

Terkadang sebuah *background* memiliki warna dan intensitas yang sama dengan *foreground* maupun pada karakternya, dengan menyamakan warna dan intensitas pada *background* menciptakan sebuah penampilan yang memberikan kesan “kesatuan” dalam *game* tersebut. Akan tetapi, dengan menciptakan warna dan intensitas dalam *background* sebuah *game* yang sama cenderung akan menciptakan

sebuah dimensi datar yang akan melemahkan *game* tersebut. Karena dengan adanya dimensi yang rata dan cenderung *flat* pemberian warna pada *background* harus memiliki perbedaan antar *background* dan karakter.

Wendy dan Tom (2007) dalam buku berjudul *The Built Environment a Collaborative Inquiry Into Design and Planning* menyebutkan bahwa terdapat beberapa komponen penting yang ada dalam membuat sebuah *environment*. Wendy dan Tom menyebutkan terdapat beberapa komponen yang dapat dibagi dalam membentuk sebuah *environment* berikut:

1. Produk

Produk digunakan oleh manusia untuk membantu kegiatan yang sering dilakukan dalam kegiatan tertentu yang khususnya berwujud sebuah bahan jadi hingga terbentuk sebuah komoditas *environment* yang dapat digunakan oleh manusia.

2. *Landscapes*

Wilayah bagian luar yang terdiri dari beberapa daerah untuk menyatukan dari beberapa ruang dan struktur seperti daerah pedesaan, peternakan, taman, dan taman kota. *Landscapes* secara luas dapat diartikan sebagai kombinasi antara alam dengan bangunan.

3. *Regions*

Sebuah daerah adalah gabungan dari berbagai macam ukuran dan kemajemukan perkotaan dan daratan yang dapat terbagi berdasarkan politik, sosial, ekonomi serta karakteristik daerah.

4. *Earth*

Komponen *earth* adalah gabungan dari semua aspek, gabungan dari daerah yang terdiri dari perkotaan, daratan seluruh planet, yang dianggap oleh manusia sebagai artefak utama.

Ellen Besen (2008) dalam buku *Animation Unleashed* berpendapat bahwa sebuah *design environment* atau sebuah *background* dapat memberikan informasi tanpa adanya dialog ataupun aksi dari karakter yang berada pada *environment* tersebut. Bahkan *design environment* sendiri dapat mengeluarkan kepribadian dari karakter, sebuah *environment* memiliki kekuatan tersendiri untuk berkomunikasi terhadap pemain atau *user* terhadap suasana dan kondisi *environment* tersebut.

2.3. **Arsitektural**

Gunawan Tjahjono (2002) berpendapat dalam buku berjudul *Arsitektur: Indonesia Heritage* bahwa arsitektur Indonesia merangkum keberagaman budaya besar serta teknologi. Kesamaan prinsip dan tema termasuk juga konstruksi tempat tinggal bertiang dengan pemanjangan bubungan dan ujung atap memiliki hubungan dengan

peninggalan nenek moyang Austronesia. Melalui struktur menggambarkan arah kebudayaan utama seperti rumah menentukan kelompok social, ukuran, dan bentuk kepemilikan tempat tinggal dapat menjadi petunjuk tingkat dan kedudukan social pemiliknya.

Tjahjono (2002) juga menambahkan, dalam buku yang sama, bahwa pengaturan ruangan tata letak ruangan dalam rumah merupakan ciri Austronesia yang lainnya. Pasangan koordinasi ruangan yang berlawanan seperti “dalam dan luar”, “atas dan bawah”, “depan dan belakang”, “kiri dan kanan”, dan “timur dan barat”. Kondisi dan peletakan ruangan yang membedakan antar jenis kelamin, sanak saudara, generasi muda dan tua, bahkan antara yang masih hidup dan yang sudah meninggal. Hubungan antara ruang rumah tangga dan aturan social ini sering dikaitkan dengan jagad raya setempat dengan rumah ditafsirkan sebagai dunia kecil di alam semesta.

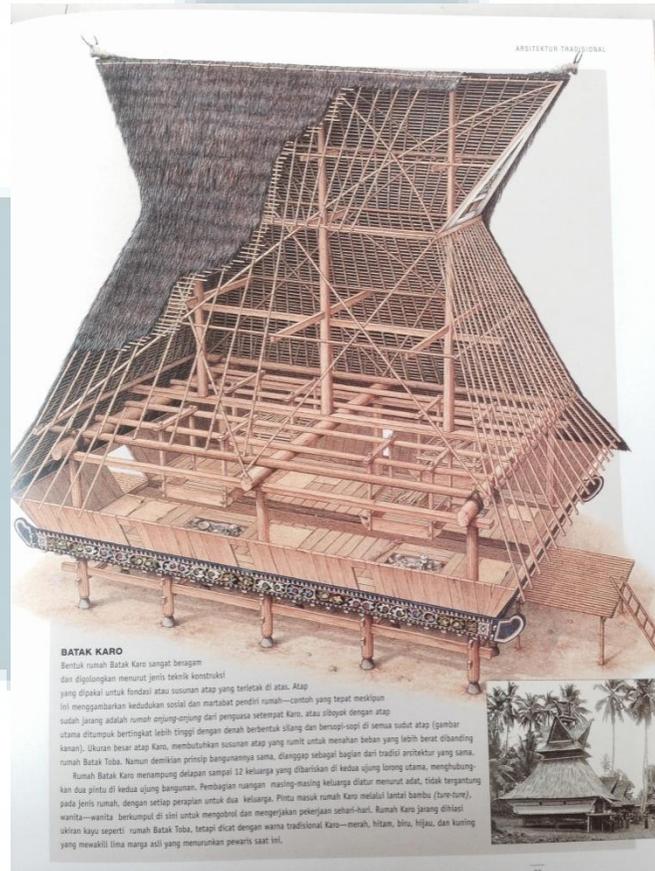
2.3.1. Sumatra

Dalam buku yang sama Tjahjono (2002) mengklasifikasikan gaya arsitektur pada rumah tradisional di Sumatra menjadi gaya arsitektur rumah Batak dan Minangkabau.

1. Batak

Sub-suku batak dibedakan oleh tradisi arsitektur yang menonjol, semua bangunan memiliki rencana denah persegi empat dan lantai panggung yang

ditopang tiang-tiang dengan atap besar di atasnya, meskipun dengan adanya persamaan terdapat perbedaan tergantung pada daerah masing-masing.

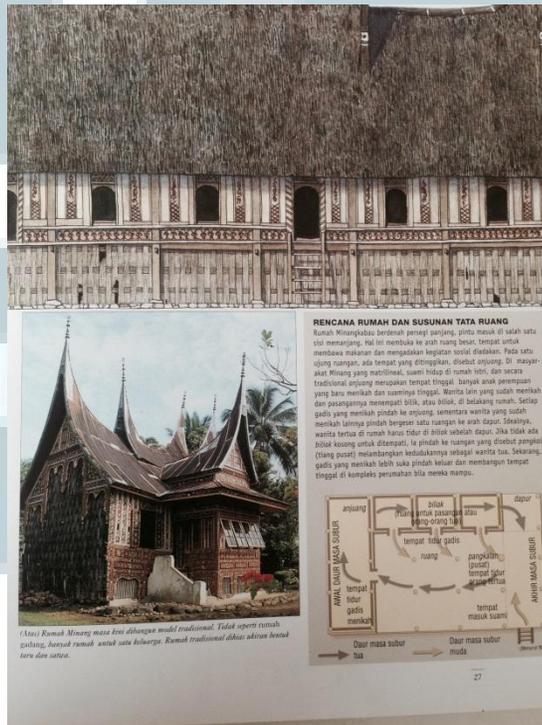


Gambar 2.1. Konstruksi rumah tradisional Batak (Sumber buku Arsitektur: Indonesia Heritage)

2. Minangkabau

Masyarakat Minangkabau di Sumatera Barat mengembangkan satu dari ragam atap pelana Austronesia paling khusus dan sempurna yang ditemukan di Indonesia. Konstruksi rumah tradisional Minangkabau menjulang keatas sampai titik terkecil diujung sopi. Garis menyempit dibagi beberapa

tingkatan, menciptakan sebanyak enam bahkan lebih. Teknik-teknik konstruksi yang digunakan untuk membangun rumah tradisional tiang utama rumah didirikan tegak dan lebih condong ke arah luar. Atap tradisional dibuat dari serat ijuk yang tahan sampai ratusan tahun.



Gambar 2.2. Konstruksi rumah Minangkabau (Sumber buku Arsitektur: Indonesia Heritage)

2.4. Vegetasi

Menurut Hartono (2007) dalam buku berjudul *Geografi: Jelajah Bumi dan Alam Semesta* menyimpulkan bahwa vegetasi ialah kumpulan komunitas tumbuhan pada suatu daerah lahan tertentu yang didominasi oleh pepohonan pada daerah tersebut

dan menciptakan sebuah interaksi antara lingkungan abiotik seperti faktor iklim antar tumbuhan dengan hewan yang ada pada daerah tersebut. Dalam buku yang sama, Hartono membagi beberapa jenis vegetasi yang dapat dikelompokan berikut:

1. Padang rumput adalah suatu wilayah yang tumbuhannya didominasi vegetasi rerumputan dengan karakteristik wilayah sebagai berikut.
 - a. Terletak di daerah tropis sampai subtropis.
 - b. Curah hujan berkisar antara 25 cm–50 cm per tahun.
 - c. Terdapat di daerah basah, seperti Amerika Utara dan India.
2. Gurun merupakan daerah tandus di permukaan bumi yang berbatasan dengan padang rumput dan semakin menjauh dari padang rumput kondisinya semakin gersang. Ciri-ciri gurun, antara lain sebagai berikut.
 - a. Curah hujan rendah (kurang dari 25 cm per tahun).
 - b. Hujan turun tidak teratur dan tidak pernah lebat.
 - c. Matahari sangat terik (pada musim panas suhu mencapai $\pm 40^{\circ}$ C).
 - d. Amplitudo suhu harian yang terjadi sangat besar.
3. Tundra adalah daerah dingin (beku), dengan ciri-ciri sebagai berikut.
 - a. Terletak hanya di daerah kutub utara.
 - b. Memiliki iklim kutub.
 - c. Pohon relatif pendek, seperti semak dan lumut.
 - d. Masa pertumbuhan vegetasi sangat pendek.

4. Hutan basah terdapat di daerah tropis dan subtropis. Hutan ini sepanjang tahun selalu mendapatkan air dan memiliki spesies pepohonan yang beragam. Ciri-cirinya sebagai berikut.
 - a. Masa pertumbuhannya lama.
 - b. Jenis tumbuhannya bervariasi.
 - c. Ketinggian vegetasi 20 m sampai 40 m.
 - d. Berdaun lebar.
 - e. Hutan memiliki kelembapan tinggi.
 - f. Jenis pohon sulur sampai kayu keras.

5. Hutan Gugur Hutan ini selain didominasi padang rumput, juga memiliki tumbuhan yang daunnya gugur pada musim gugur. Hutan gugur memiliki ciri-ciri sebagai berikut.
 - a. Curah hujan merata sepanjang tahun.
 - b. Curah hujan antara 75 cm–100 cm per tahun.
 - c. Terdapat di daerah yang memiliki empat musim.
 - d. Kondisi vegetasi tidak terlalu rapat.
 - e. Ketinggian tumbuhan 10 m–20 m.
 - f. Jumlah spesiesnya sedikit.

2.5. Perspektif

Menurut David B. Mattingly(2011) dalam buku berjudul *The Digital Matte Painting Handbook* mengatakan bahwa perspektif adalah aturan terpenting yang dapat dilakukan oleh para *artist* untuk menambahkan dan memberikan kedalaman dalam sebuah gambar, tidak hanya gambar yang menggunakan teori perspektif dalam sebuah film yang menggunakan teori perspektif.

Dalam buku yang sama Mattingly (2011) menyebutkan terdapat tiga tipe dari perspektif sendiri berikut:

1. *Atmospheric Perspective*

Atmosfer perspektif yang juga dikenal sebagai “*value perspective*” adalah pembagian dari variasi warna gelap dan terang dari *foreground* hingga *background*.

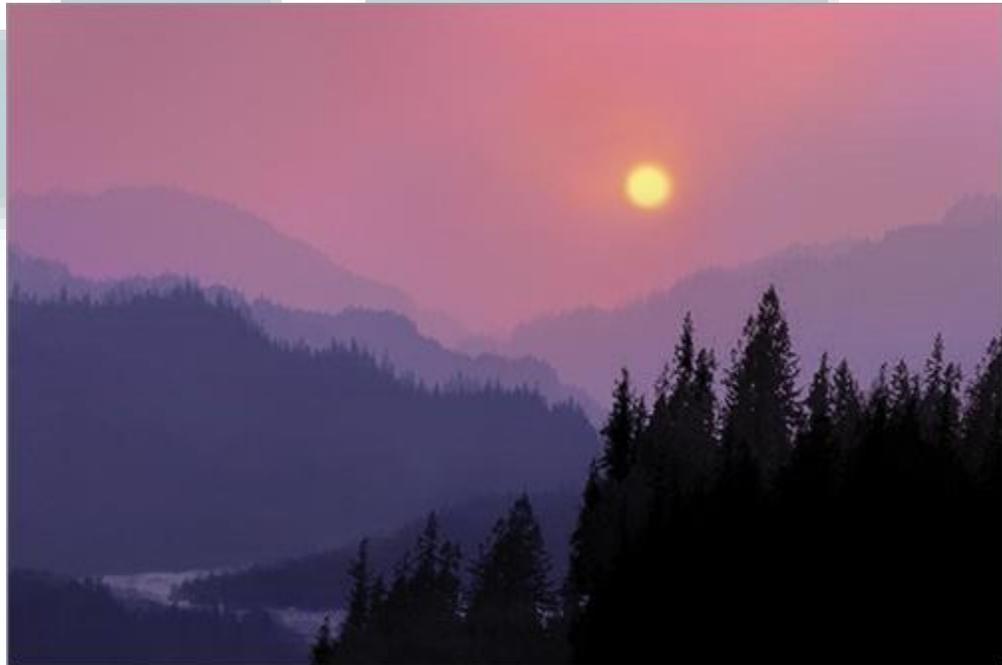


Gambar 2.3. Atmosfer Perspektif

(Sumber <https://cdn.tutsplus.com/photo/authors/legacy/Diana%20Eftaiha/2012/10/08/11.jpg>)

2. *Color Perspective*

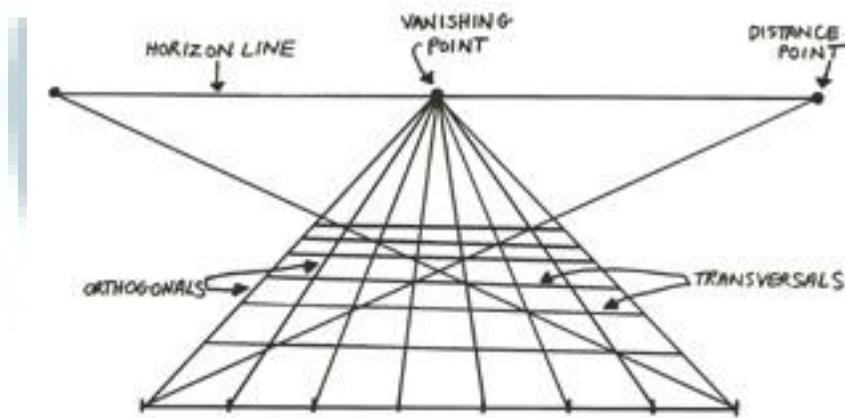
Sebuah objek yang terdapat pada *background*, lebih memilih warna yang hampir sama dengan warna langit, yang umumnya berwarna biru. Sehingga warna yang lebih sering digunakan pada *foreground* lebih “hangat” dibandingkan dengan *background*.



Gambar 2.4. Color Perspektif
(Sumber buku The Digital Matte Painting Handbook)

3. *Linear Perspective*

Linear perspective lebih digunakan untuk sebuah bangunan, mesin, dan hampir semua benda yang dibuat oleh manusia. Untuk menggunakan *linear perspective* harus menentukan garis horizon dan membuat sebuah garis perspektif untuk membantu menggambar sebuah objek.



Gambar 2.5. Linear Perspektif

(Sumber <http://www.artic.edu/aic/education/sciarttech/images/elkins.jpg>)

2.6. *Color for Game*

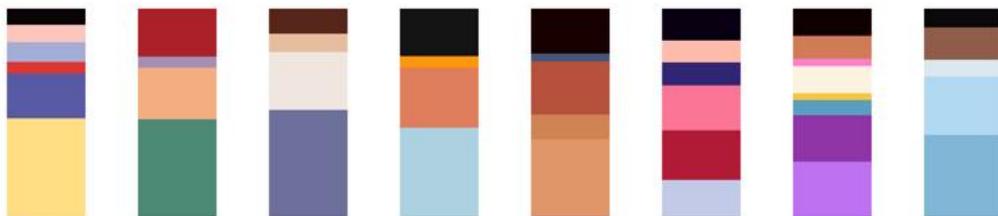
Jeane Kopacz (2004) dalam buku *Colour in Three Dimensional Design* menyebutkan bahwa warna memiliki hubungan dengan semua visual termasuk kehampaan warna putih dan gelapnya warna hitam. Analisa dalam warna sering kali membaginya dengan pembagian warna ataupun dengan perbandingan hubungan dalam sebuah

kondisi. Munculnya beberapa ketentuan Kopacz (2004) dalam buku yang sama menjelaskan bahwa sama seperti terang-gelap, pelengkapan, dan suhu pada warna, juga digunakan untuk hubungan aspek warna yang digunakan untuk perpaduan warna.

Anhut (2011) dalam buku *Color Theory for Game Designers* memberikan pendapat bahwa pengelompokan warna berdasarkan situasi dan perbedaan warna terbagi dalam beberapa spesifikasi warna yang dapat terlihat dalam sebuah *game design* berikut

1. *Iconic Color*

Teori warna yang dapat membedakan masing-masing karakter yang ada dan memberikan ciri khas tersendiri masing-masing karakter dengan membedakan warna yang merepresentasikan karakter tersebut.



Gambar 2.6. Iconic Color pada Disney Princess

(<http://www.savagenobles.com/wp-content/uploads/2011/08/Disney-Princess-Color-Analysis-Web.jpg>)

2. Fokus

Perbedaan warna yang muncul dalam sebuah *game* akan memberikan perhatian yang lebih kepada pemain *game* tersebut. Pemberian warna yang berbeda dan lebih kontras memberikan perhatian yang lebih bagi pemain terhadap elemen tertentu dalam *game*.



Gambar 2.7. *Rayman Legends* gameplay
(http://cdn.itproportal.com/photos/Rayman_Legends_original.jpg)

3. *Environment*

Permainan warna dalam sebuah *environment game* memberikan kesan dan suasana terhadap *environment* dan langsung dapat membedakan *friendly environment* atau *hostile environment* dan pemain dapat mengetahui langsung terhadap suasana *environment game* agar tidak masuk kedalam *environment* berdasarkan perbedaan warna yang muncul.



Gambar 2.8. Contoh *Environment Color*
(<http://indiestatik.com/wp-content/uploads/2013/12/sp.jpg>)

4. *Playfulness*

Warna cerah mendominasi dalam tampilan visual, digunakan untuk menunjukkan semangat, baju-baju anak kecil, permen dan mainan anak-anak. Sifat warna yang cerah memunculkan sisi kesenangan ketika bermain *game* yang bersifat *playfulness*.



Gambar 2.9. *Mario Bros Map*
(<http://www.gengame.net/wp-content/uploads/2012/11/nsmbu-review-world-map.jpg>)