



### **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. Peta

Peta menjadi barang yang berharga ketika seseorang ingin mencari sebuah jalan baru atau saat ingin menjelajah tempat yang belum pernah dikunjungi sebelumnya. Peta tersebut bisa berbentuk fisik maupun *digital* seperti *Waze* dan *Google Maps*. Sebagai contoh nyatanya adalah saat bepergian ke luar kota dan tiba-tiba jalanan menjadi macet, secara otomatis orang yang terjebak macet tersebut akan membuka ponselnya dan mencari jalan kecil untuk dilalui agar terhindar dari macet. Hal itu membuktikan bahwa peta memiliki fungsi yang penting bagi kehidupan manusia, khususnya dalam mencari informasi lokasi baru yang belum diketahui sebelumnya. *International Cartographic Association* (seperti dikutip dalam Samadi, 2007), mengungkapkan definisi peta sebagai gambaran atau visualisasi permukaan bumi yang digambarkan pada suatu bidang datar dan diperkecil atau diskalakan. Peta sendiri berfungsi sebagai saluran komunikasi antara pembuat dan pengguna peta mengenai informasi letak atau wilayah geografis. Oleh sebab itu, peta dibuat dengan teknik visualisasi yang tepat agar mudah dipahami serta menciptakan pengertian yang sama antara pembuat dan pengguna peta (hlm. 3).

Fungsi peta sudah sangat terasa sejak awal abad ke-2, seperti perkataan seorang tokoh geografi dari Yunani bernama Claudius Ptolemaeus. Semua kumpulan dari sang tokoh tersebut juga telah dibukukan dan diberi nama *Atlas*

*Ptolomaeus*. Melalui hal tersebut, terungkap bahwa sebuah peta memiliki peranan penting atau fungsi tersendiri dalam kehidupan manusia. Fungsi peta secara umum (Hartono, 2007) adalah:

1. Peta mampu menunjukkan posisi atau lokasi relatif (letak suatu tempat dalam hubungannya dengan tempat lain di permukaan bumi)
2. Peta dapat memperlihatkan ukuran (luas dan jarak suatu daerah dapat diukur melalui peta)
3. Peta dapat memperlihatkan bentuk (benua, negara, gunung, dan bentuk-bentuk lainnya) sehingga dimensinya dapat terlihat
4. Peta sebagai sumber informasi yang mengumpulkan dan menyeleksi data-data dari suatu daerah dan menyajikannya secara terstruktur (hlm. 2)

## **2.2. Peta Buta**

Setiap orang mungkin sudah mengetahui apa itu peta buta karena peta buta merupakan metode pembelajaran yang paling sering digunakan oleh lembaga pendidikan untuk mengajarkan materi peta bagi peserta didik. Metode pengajaran peta ini disebut sebagai peta buta karena peta buta didefinisikan sebagai sebuah peta yang memperlihatkan gambar dunia, negara atau wilayah tertentu yang tidak disertai dengan tulisan keterangan nama-nama daerahnya. Peta buta sendiri memiliki beberapa manfaat, manfaat yang pertama adalah melatih daya ingat anak-anak dari melihat suatu bentuk gambar. Kedua, mengetahui letak kota-kota di Indonesia. Ketiga, mengetahui hal apa saja yang menjadi ciri khas dari suatu tempat serta memahami luasnya wilayah negara dan dunia (Godam, 2012, hlm. 5).

### **2.3. Geografis dalam Konteks Wilayah**

Saat ini, geografi sudah menjadi materi wajib bagi anak saat menjalani proses belajar di sekolah. Ilmu geografi yang diterapkan di sekolah akan memperkaya pengetahuan anak tentang alam. Topik alam yang terkandung di dalam ilmu geografi sangatlah luas, kompleks, dan banyak sekali materi di dalamnya. Beberapa ilmuan pun memberikan definisi yang beragam karena banyaknya aspek di dalamnya. Melalui aspek yang beragam itu, ilmu geografi membutuhkan penyeragaman definisi yang bertujuan untuk memudahkan anak dalam memahami materi geografi. Dari hasil seminar dan Lokakarya Geografi di Semarang pada 1988 (seperti dikutip dalam Utoyo, 2007), telah dirumuskan suatu definisi geografi yang ditujukan untuk penyeragaman definisi geografi di Indonesia yaitu geografi sebagai ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan gejala geosfer dengan sudut pandang lingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan (hlm. 3).

### **2.4. Animasi**

Seperti yang diketahui sekarang, animasi akrab disebut sebagai bagian utama pada acara kartun dan sudah sangat melekat dengan kehidupan anak-anak. Dengan sebutan itu, berarti animasi sudah memiliki peranan dan fungsi penting untuk menghidupkan suatu cerita yang mampu menarik minat anak untuk melihatnya. Seorang ahli bernama Mc. Cloud (seperti dikutip dalam Soeherman, 2007) mengungkapkan bahwa animasi merupakan kumpulan gambar yang biasanya berupa kartun atau lambang lain yang berurutan dan diproyeksikan secara tepat pada ruang yang sama sehingga seolah-olah bergerak atau hidup. Gambar yang

dimaksud dalam definisi di atas bisa berupa gambar manusia, hewan, maupun tulisan. Pada proses pembuatannya, sang pembuat animasi atau yang lebih dikenal dengan *animator* harus menggunakan logika berpikir untuk menentukan alur gerak suatu objek dari keadaan awal hingga keadaan akhir objek tersebut. Perencanaan yang matang dalam perumusan alur gerak berdasarkan logika yang tepat akan menghasilkan animasi yang menarik untuk disaksikan. Melalui deskripsi tersebut juga dapat disimpulkan bahwa terdapat dua hal penting yang harus diperhatikan dalam pembuatan animasi, yaitu objek atau gambar dan alur gerak (hlm. 1).

## **2.5. Interaktif**

### **2.5.1. Definisi Media Interaktif**

Media interaktif didefinisikan sebagai suatu sarana penyampaian informasi yang dalam penggunaannya terjadi komunikasi dua arah antara penyedia informasi dengan penggunanya. Media interaktif dibagi menjadi dua bagian, yaitu *online* dan *offline*. Media interaktif *online* dapat berupa situs atau website, sedangkan yang termasuk media interaktif *offline* diantaranya presentasi, game, dan *CD* interaktif. Dalam proses interaktifnya, pengguna dapat menentukan pilihannya sendiri terhadap informasi yang disediakan oleh penyedia informasi (Krisnanto, 2008, hlm. 24).

### **2.5.2. Definisi Interaktif**

Interaktif (Munir, 2012) diartikan sebagai komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Komponen komunikasi yang disebutkan

merupakan hubungan antara manusia dan komputer dalam format *file* tertentu, biasanya dalam bentuk *CD*. Dengan demikian, produk/*CD*/aplikasi yang diharapkan adalah mampu menimbulkan hubungan dua arah atau timbal balik antara *software* dengan *user*-nya. Interaktifitas dalam multimedia meliputi:

1. Pengguna (*user*), yang dilibatkan untuk melakukan interaksi dengan program aplikasi.
2. Aplikasi informasi interaktif yang bertujuan agar pengguna dapat memperoleh informasi yang diinginkan saja sesuai batasan informasi yang diberikan tanpa harus mempelajari semua informasi yang berkaitan (hlm. 2).

### **2.5.3. Definisi Interaktif Desain**

Sekarang ini, hampir setiap orang pasti akan menggunakan teknologi di dalam rutinitasnya seperti *e-mail*, telepon genggam, *instant messaging*, mendengarkan musik melalui MP3, menarik uang melalui *ATM*, dan melakukan aktivitas lainnya dengan menggunakan teknologi yang di dalamnya menggunakan *interactive design*. Dengan adanya desain interaktif ini, teknologi tersebut menjadi lebih berguna, menarik, dan mudah untuk digunakan. Interaktif desain (Saffer, 2010) adalah salah satu cara berkomunikasi antara manusia sebagai *user* dengan komputer yang menghasilkan suatu fungsi pertukaran informasi hingga fungsi pertukaran barang. Contoh yang paling konkrit adalah mesin penjual minuman atau mesin *ATM*. Interaktif desain sendiri memiliki peran yang sangat penting bagi orang, mesin, dan sistem dalam suatu kombinasi yang bervariasi (hlm. 2-4).

Pengertian lainnya dari interaktif desain (Rogers, Sharp, & Preece, 2011) adalah suatu produk atau sistem yang mendukung seseorang untuk berkomunikasi serta berinteraksi dengan mudah dan cepat sebagai pendukung dalam pekerjaan sehari-hari. Kunci dari pengertian interaktif desain ini sendiri adalah bagaimana seorang pengguna dapat berinteraksi dengan sistem, lingkungan, dan suatu produk yang membantu pengguna tersebut untuk dapat melakukan kegiatan sehari-hari dengan efektif dan mudah digunakan (hlm. 7-9).

Sebuah interaktif desain akan memiliki tantangan besar terhadap penggunaannya. Tantangan itu dinilai dari sejauh mana desain produk interaktif tersebut memberikan solusi efektif dalam mengarahkan seseorang untuk menjalankan sistem tersebut. Interaktif desain sendiri dalam kasus ini berarti sebagai sebuah campuran teknologi yang dapat dilengkapi oleh sensor untuk membantu para penggunaannya mengetahui suatu informasi (Nadeau & Fischer, 2011, hlm. 3).

Melalui beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa interaktif desain merupakan suatu rancangan desain yang membantu para pengguna untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan sistem komputer untuk memperoleh informasi, jasa, maupun produk dengan cara yang mudah, efektif, dan praktis.

#### **2.5.4. Tinjauan Semiotik pada Desain Interaktif**

Semiotik memiliki pengertian sebagai makna dan kemaknaan dalam komunikasi antarmanusia (Parera, 2004). Semiotik bukan hanya berhubungan dengan isyarat bahasa, tetapi juga berhubungan dengan isyarat-isyarat non-bahasa dalam

komunikasi antarmanusia. Semiotik atau semiotika bisa dikatakan sebagai ilmu isyarat komunikasi yang bermakna. Semiotik dapat membantu seseorang untuk mengerti serta mengenal struktur dari desain interaktif. Peran dari desain interaktif terbagi menjadi tiga, yaitu:

### 1. *Screen-based Media*

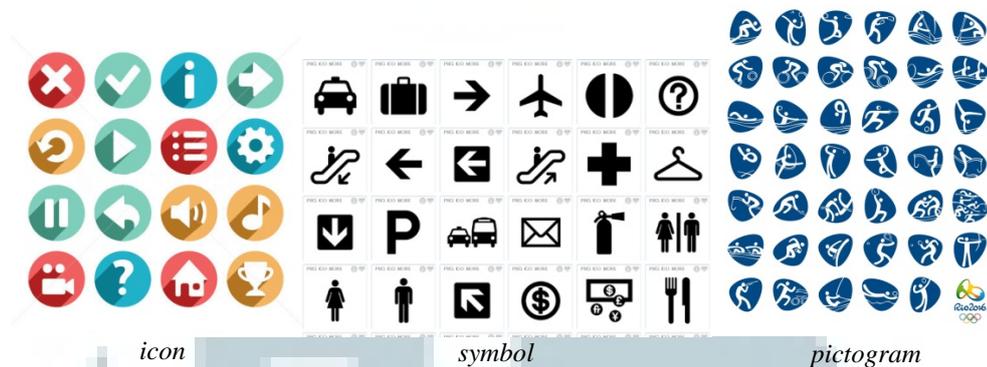
Pemikiran awal yang muncul saat mendengar *screen-based media* adalah berupa televisi dan komputer. Hal tersebut sudah menjadi sangat umum karena kedua benda tersebut merupakan benda media interaktif yang paling sering berinteraksi di dalam kehidupan manusia. Sebagai media teknologi yang terus mengalami perkembangan, sudah tidak menjadi hal yang sulit lagi untuk menemukan media interaktif. Apalagi peranan komputer pada saat ini jauh lebih pesat dibandingkan televisi sehingga media interaktif lebih cepat berkembang. Keberhasilan dalam pembuatan media interaktif sangat dipengaruhi dengan hadirnya elemen-elemen desain seperti *layout*, bentuk, warna, dan *font*. Namun, elemen tersebut masih belum cukup untuk membuat sebuah interaktif desain yang menarik tanpa adanya elemen pendukung lainnya seperti *icon*, simbol, dan *sign*. Elemen-elemen tersebut hadir dengan tujuan membantu *user* untuk dapat berinteraksi dengan sebuah sistem dengan mudah dan praktis. Sebagai contoh ketika tombol *play* pada *audio player* ditekan, maka suara akan muncul dan bisa didengar dengan telinga (Souza, Dini, & Lorenz, 2004, hlm. 55).

### 2. *Graphics, Symbols, & Pictograms*

Tokoh Desain Grafis Modern, Jacques Bertin, yang menyebarkan teori semiologi grafis dan informasi grafis pada era 1960-1970an mengelompokkan bentuk-

bentuk grafis menjadi *representational image* seperti *pictograms* dan *abstract*. *Representational image* tidak bisa memiliki arti yang pasti karena bentuk ini akan menghasilkan berbagai macam arti tergantung dari pembacanya. Sedangkan *abstract* memiliki arti yang *monosemic* di mana semua elemen yang ada mengarah pada satu arti dan satu kunci yang didesain oleh desainer sebab ide dasarnya berasal dari desainer sendiri.

*Abstract image* memiliki arti yang lebih jelas dibandingkan *representational image*. Oleh karena itu, desainer lebih baik menggunakan *abstract image* untuk membuat sebuah desain interaktif yang baik. Bertin juga mengatakan bahwa ide yang baik terdiri dari variabel yang dapat dikontrol oleh desainer sendiri supaya efek yang timbul dapat lebih dimaksimalkan. Variabel tersebut antara lain ukuran, *value*, warna, tekstur, bentuk, dan orientasi. Kombinasi dari beberapa variabel ini dapat membentuk suatu hubungan yang erat untuk menyampaikan sebuah data atau informasi yang dapat dimengerti dengan jelas secara persepsi visual. Bertin sendiri melakukan pengolahan lebih lanjut terhadap masing-masing elemen tambahan, yaitu garis, bentuk, *shade*, warna, serta beberapa elemen lainnya yang berhubungan dengan persepsi visual dalam penyampaian komunikasi informasi. Dengan melakukan kontrol terhadap elemen tersebut, seorang desainer dapat menampilkan *visual* yang sesuai terhadap situasi dan dapat dengan mudah dipahami oleh *audience*.



Gambar 2.1. Contoh Gambar *Icon*, *Symbol*, dan *Pictogram*

Sumber: [www.canterbury-improvements.co.uk](http://www.canterbury-improvements.co.uk)

Bertin menganggap *icon* dan *symbol* lebih mudah dipahami dibandingkan *pictogram* yang menurutnya lebih sulit untuk dimengerti oleh masyarakat. Teori serupa juga diungkapkan oleh Barnard dan Marcel (seperti dikutip dalam Jordan, 2003) pada tahun 1984. Bertin, Barnard, dan Marcel berpendapat bahwa sebuah grafis atau *icon* yang baik seharusnya dapat dengan mudah dimengerti seiring dengan adanya pengalaman dan latihan yang dilakukan oleh seseorang. Di sisi lain, Sebuah grafis atau *pictogram* wajib memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi dari segi jarak maupun waktu atau zaman. Salah satu contoh dari grafis yang memiliki tingkat keterbacaan tinggi adalah rambu lalu lintas.

Dari banyaknya teori mengenai grafis, teori Bertin yang dianggap paling cocok dengan desain interaktif karena lebih mengutamakan hubungan yang jelas antara simbol-simbol dan juga memberikan persepsi visual yang jelas sehingga informasi dapat tersampaikan. Efektivitas komunikasi grafis ini juga dapat terlihat melalui interaksi pengguna terhadap *tool bars* pada menu komputer. Selain dengan adanya kejelasan pada *symbol* dan *icon*, penggunaannya pada desain interaktif juga harus diikuti dengan bentuk sederhana yang bersifat *mimic real*

*world behaviors* karena lebih baik membuat sesuatu yang mirip atau sudah menjadi kebiasaan. Dengan begitu, pengguna akan dengan mudah memahami apa arti dari *symbol* yang dilihatnya tanpa berpikir panjang.

### 3. *Visual Grammar*

Bahasa visual yang dimaksud pada bagian ini adalah adanya elemen-elemen pendukung lain yang turut berperan di dalam sebuah desain interaktif. Elemen tersebut berupa teks, gambar, maupun video yang dapat membangun atau membuat desain interaktif menjadi lebih menarik. Selain elemen pendukung di atas, masih terdapat beberapa aspek yang juga berperan di dalam sebuah struktur visual seperti ukuran, kontras warna, ketajaman fokus, *tone*, dan penempatan posisi bagi sebuah objek yang akan mempengaruhi tingkat keterbacaan. Sebab semakin tinggi tingkat keterbacaan suatu objek, maka semakin tinggi pula peluang tersampainya informasi kepada pengguna (Kress & Leeuwen, 1996).

## 2.6. **Multimedia**

Sekarang ini, multimedia sudah menjadi hal yang tidak asing lagi. Sebab, perkembangan teknologi yang cukup pesat membuat peranan multimedia kian berkembang dan mulai banyak diterapkan di berbagai bidang. Menurut Hofstetter (seperti dikutip Suyanto, 2003), multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menghubungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi (hlm. 21).

Berikut ini merupakan beberapa definisi multimedia menurut para ahli (hlm. 20-21), diantaranya:

1. Kombinasi dari media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik, dan gambar (Turban dkk, 2002).
2. Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif dengan mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio, dan video (Robin & Linda, 2003).
3. Kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar, dan teks (Mc. Cormick, 1996).

#### **2.6.1. Multimedia sebagai Media Pengajaran Efektif**

Sekarang ini, multimedia sudah sangat sering dijumpai di berbagai tempat karena setiap produk berteknologi pasti membutuhkan multimedia di dalamnya. Bahkan multimedia sudah menjadi suatu hal yang biasa karena sudah sangat sering digunakan. Multimedia sendiri memiliki fungsi untuk menarik indera dan minat seseorang karena di dalamnya terdapat kolaborasi yang seimbang antara pandangan, suara, dan gerakan. Lembaga riset dan penerbitan komputer, yaitu *Computer Technology Research (CTR)*, menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20 % dari yang dilihat dan 30 % dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 80 % dari yang dilihat, didengar, dan dilakukan secara bersamaan. Maka multimedia sangatlah efektif sebagai media pengajaran dan pendidikan karena proses interaksinya yang tidak monoton (Suyanto, 2003, hlm. 23).

## 2.7. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Sebuah alat yang dipakai untuk membantu penyampaian informasi di dalam lingkungan belajar merupakan arti dari sebuah media pembelajaran. Media ini menjadi penting ketika informasi yang dipelajari tergolong rumit serta kompleks. Melalui hal tersebut, maka media pembelajaran berperan penting untuk mempermudah dalam memahami informasi tersebut. Levie & Lentz (seperti dikutip Arsyad, 2010) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu: Satu, fungsi atensi yang berarti dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Media gambar atau animasi yang diproyeksikan melalui *LCD (Liquid Crystal Display)* dapat memfokuskan dan mengarahkan perhatian mereka kepada pelajaran yang akan mereka terima. Hal ini berpengaruh terhadap penguasaan materi pelajaran yang lebih baik oleh anak. Dua, fungsi afektif dapat terlihat dari tingkat keterlibatan emosi dan sikap anak pada saat menyimak tayangan materi pelajaran yang disertai dengan visualisasi seperti tayangan video gambar simulasi kegiatan pengelolaan arsip, video penggunaan mesin-mesin kantor, dan sejenisnya. Tiga, fungsi kognitif media visual terlihat dari kajian-kajian ilmiah yang mengemukakan bahwa gambar akan memperlancar penyampaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Empat, fungsi kompensatoris dari media pembelajaran dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa media visual dapat membantu pemahaman dan ingatan isi materi bagi siswa yang lemah dalam membaca (hlm. 16).

Sedangkan manfaat media visual dalam pembelajaran menurut Kemp & Dayton (1985) terbagi dalam delapan hal, yaitu: (1) penyampaian materi menjadi lebih efisien, (2) pembelajaran cenderung menjadi lebih menarik, (3) pembelajaran menjadi lebih interaktif, (4) lama waktu pembelajaran dapat dikurangi, (5) kualitas hasil belajar siswa lebih meningkat, (6) pembelajaran dapat berlangsung di mana dan kapan saja, (7) sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar dapat ditingkatkan, (8) peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif (hlm. 3-4).

## **2.8. 8 Golden Rules**

Sebuah karya yang baik pasti memiliki tatanan yang terstruktur di dalamnya. Tatanan yang paling terlihat pertama kali adalah struktur tampilan atau *layout* pada halaman awal. Terlebih lagi untuk sebuah media interaktif yang sangat membutuhkan desain tampilan yang rapi, terstruktur, dan menarik untuk digunakan. Shneiderman, Plaisant, & Cohen (2010) menyebutkan bahwa ada delapan aturan emas yang digunakan dalam merancang tampilan antar muka, yaitu:

1. Berusaha untuk konsisten, seperti dalam penggunaan warna, *layout*, jenis huruf, dan sebagainya.
2. Memenuhi kegunaan yang universal seperti kebutuhan yang berbeda-beda dari setiap *user* dan *design* yang fleksibel.
3. Memberikan umpan balik informatif yang memberikan kejelasan dari setiap aksi yang dilakukan.

4. Merancang dialog yang memberikan penutupan (keadaan akhir).
5. Memberikan pencegahan dan penanganan kesalahan yang sederhana.
6. Memungkinkan aksi timbal balik yang sederhana.
7. Mendukung pusat kendali internal, di mana sistem hendaknya mampu memberikan *user* sebagai bagian dari sistem itu sendiri dan memiliki kebebasan tersendiri.
8. Mengurangi beban ingatan jangka pendek, dimana *user* diberikan kemudahan dalam menjelajahi situs dengan petunjuk-petunjuk yang sederhana dan mudah diingat (hlm. 88-89).

## **2.9. Prinsip Desain**

### **2.9.1. Unity**

*Unity* merupakan sebuah representasi dari kumpulan gambar yang juga menjadi aturan utama dalam pendekatan seni. *Unity* juga berarti sebagai persetujuan yang ada dalam sebuah desain serta terlihat cocok seperti hubungan visual yang tidak hanya dilihat akibat penempatannya yang diletakkan bersama. *Unity* memiliki sebuah istilah lain yang berkonsep sama, yaitu harmoni. Penilaian terhadap prinsip *unity* yang gagal dapat terlihat melalui banyaknya elemen yang tidak harmonis satu sama lain serta elemen yang tidak saling berhubungan atau terpisah-pisah (Lauer & Pentak, 2008, hlm. 28).

### **2.9.2. *Emphasis***

*Sequence* akan berhasil dicapai dengan baik apabila memiliki unsur penekanan yang tepat (*emphasis*). Penekanan tersebut harus dapat dimunculkan di dalam sebuah karya agar *audiens* dapat membedakan manakah informasi yang utama dan manakah informasi sebagai pendukung (Rustan, 2009). *Emphasis* dapat diciptakan dengan berbagai cara seperti memberikan ukuran yang berbeda dengan elemen visual lainnya, memberikan warna yang kontras atau berbeda dengan latar belakangnya, meletakkan di posisi yang strategis sehingga mampu menarik perhatian, dan menggunakan bentuk atau gaya yang berbeda dengan elemen visual lainnya. Untuk tahap berikutnya, penekanan yang diberikan pada informasi pendukung harus lebih dipersempit dan diperlemah agar kekuatannya tidak sebanding dengan penekanan pada informasi utama (hlm. 20).

### **2.9.3. *Scale and Proportion***

Skala dan proporsi memiliki keterkaitan arti yang sangat dekat karena keduanya membicarakan mengenai ukuran. Arti skala sebenarnya merupakan kata lain dari ukuran. Skala besar atau skala kecil adalah cara untuk mengatakan bahwa ukurannya besar atau kecil. Besar atau kecilnya suatu objek tidak akan berarti apa-apa apabila tidak ada objek lain sebagai pembanding atau standar. Contohnya, meja besar tidak akan memiliki arti besar apabila tidak ada meja lain yang ukurannya lebih kecil sebagai pembanding. Hal ini yang memunculkan kedua istilah tersebut. Proporsi mengacu pada kerelatifan ukuran, sedangkan ukuran diukur berdasarkan elemen lain dengan standar tertentu (Lauer & Pentak, 2008, hlm. 70).

#### **2.9.4. Balance**

Mencapai suatu keseimbangan atau *balance* pada sebuah karya merupakan suatu keharusan. Keseimbangan yang dimaksud dalam hal ini bukan pada berapa banyaknya jumlah elemen grafis yang ada, tetapi lebih kepada kesan penempatan posisi elemen grafis yang seimbang. Keseimbangan tersebut tidak hanya terlihat dari elemen grafisnya saja, melainkan terhadap keseimbangan ukuran, arah, dan warna. Ada dua macam keseimbangan yang digunakan, yaitu keseimbangan yang simetris dan keseimbangan asimetris (Rustan, 2009). Karya dengan tingkat keseimbangan visual yang tinggi akan membuat *audiens* yang melihat merasa nyaman. Keseimbangan ini sulit untuk diberikan perhitungan secara konkrit atau menggunakan ukuran, tetapi lebih mudah apabila diukur dengan cara dirasakan atau *feeling* (hlm. 75).

#### **2.9.5. Rhythm**

Prinsip desain seperti *unity* merupakan hal yang utama dan hampir ada di setiap desain. Namun, ritme juga memiliki peranan yang tidak kalah penting dengan melibatkan repetisi secara jelas dari elemen-elemen yang mirip. Desainer tidak dapat menghilangkan ritme di dalam desain, sebab ritme berkaitan erat dengan repetisi pada motif yang membuat pandangan *audiens* bergerak mengalir melewati motif tersebut. Aliran motif tersebut yang membuat sebuah desain akan terlihat bernyawa atau hidup. Istilah *rhythm* dalam sebuah desain akan terdengar sedikit membingungkan karena ritme adalah sesuatu yang biasanya berhubungan dengan indera pendengaran (Lauer & Pentak, 2008, hlm. 70).

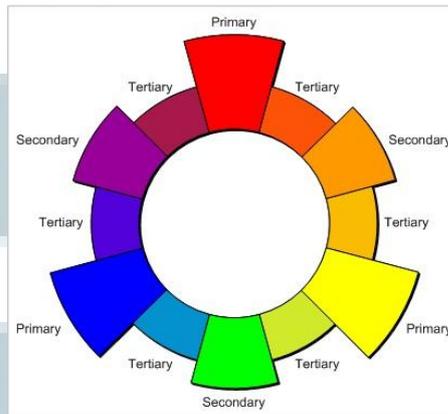
### 2.9.6. Color

Warna merupakan elemen penting di dalam sebuah desain. Melalui warna mampu merepresentasikan sebuah perasaan atau informasi secara langsung. Warna juga mampu membuat suatu bentuk menjadi ada dan juga menjadi tidak ada.

Sir Isaac Newton sebagai penemu Teori Dasar Warna (seperti dikutip dalam Lupton & Phillips, 2008, hlm. 78) mengemukakan bahwa sebuah prisma dapat memisahkan cahaya yang datang kepada *spectrum* warna yaitu: merah, oranye, kuning, hijau, biru, indigo, dan ungu. Newton mengelompokkan warna-warna tersebut ke dalam sebuah roda warna yang sampai saat ini masih digunakan. Dari percobaan Newton inilah dapat ditarik kesimpulan bahwa warna-warna yang termasuk di dalam teori warna adalah warna yang dapat ditangkap secara langsung oleh mata manusia seperti warna yang terlihat pada saat pelangi muncul. Teori yang diusung oleh Newton tersebut dibagi menjadi empat jenis, yaitu:

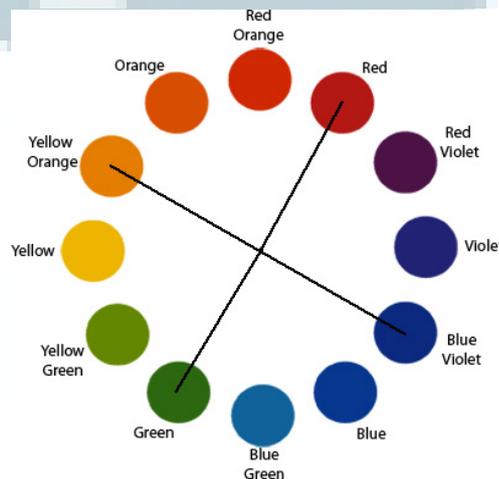
1. Warna Primer (*Primary Color*). Warna utama yang tergolong di dalamnya adalah warna merah, kuning, dan biru. Warna-warna ini merupakan warna dasar yang tidak terbentuk dari campuran warna lainnya, tetapi justru melalui ketiga warna ini dapat membentuk warna-warna lainnya.
2. Warna Sekunder (*Secondary Color*). Warna yang termasuk warna sekunder adalah warna yang terjadi melalui percampuran dua warna primer seperti oranye (merah-kuning), ungu (merah-biru), dan hijau (kuning-biru).

3. Warna Tersier (*Tertiary Color*). Warna ini merupakan perpaduan dari satu warna primer dan satu warna sekunder.



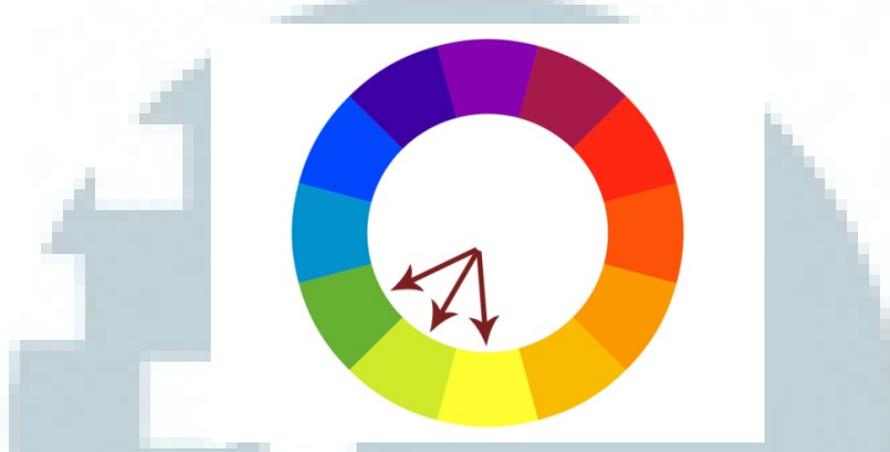
Gambar 2.2. Warna Primer, Sekunder, dan Tersier  
([www.pcbdesign007.com](http://www.pcbdesign007.com))

4. Warna Komplimen (*Compliment Color*). Warna komplimen merupakan warna-warna yang berseberangan di dalam *color wheel*. Contohnya seperti merah-hijau, biru-oranye, kuning-ungu.



Gambar 2.3. Warna Komplimen  
Sumber: [www.wetcanvas.com](http://www.wetcanvas.com)

5. Warna Analog (Analogue Color). Warna analog merupakan warna yang mempunyai angka kromatik kecil di mana warna tersebut mempunyai posisi yang bersebelahan di dalam *color wheel*.



Gambar 2.4. Warna Analog

Sumber: [www.designmodo.com](http://www.designmodo.com)

Warna memiliki banyak sekali fungsi dan peran di dalam sebuah desain. Warna juga dapat menyampaikan suasana hati, menggambarkan realitas, atau mengumpulkan informasi. Warna dapat digunakan oleh seorang desainer untuk membuat beberapa hal menjadi lebih menonjol ataupun untuk membuat beberapa lainnya menjadi hilang (*camouflage*). Secara individual, masing-masing warna berbicara sesuai dengan level emosional, intelektual, dan secara fisik. Masing-masing warna juga memiliki interpretasi tersendiri yang pada akhirnya akan membangun persepsi orang yang melihatnya. Berikut beberapa persepsi terhadap warna yang dikaitkan dengan psikologi warna (Wright, 1998, hlm. 34).

1. Warna Merah

Dalam psikologi warna, merah merupakan simbol dari energi, gairah, *action*, kekuatan, dan kegembiraan. Di sisi positifnya, dominasi warna merah mampu

merangsang indra fisik seperti meningkatkan nafsu makan dan gairah seksual. Sedangkan di sisi negatifnya, warna merah identik dengan kekerasan dan kecemasan. Untuk menjaga keseimbangannya, warna merah akan terlihat baik jika dipadukan dengan warna biru muda.

## 2. Warna Oranye

Warna oranye memberi kesan hangat dan bersemangat. Warna ini merupakan simbol dari petualangan, optimisme, percaya diri, dan kemampuan dalam bersosialisasi. Warna oranye sebagai peleburan dari warna merah dan kuning ini sama-sama memberi efek yang kuat dan hangat. Namun, sekedar catatan bahwa warna oranye juga dapat memberi kesan murah jika digunakan terlalu dominan karena warna ini memberi kesan mudah untuk dijangkau. Warna yang baik untuk dipasangkan dengan warna oranye diantaranya adalah warna ungu atau biru karena akan memberi kesan unik dan berkelas.

## 3. Warna Kuning

Warna kuning memberi arti kehangatan, rasa bahagia, dan seolah-olah ingin menimbulkan hasrat untuk bermain. Dengan kata lain, warna ini juga mengandung makna optimis, semangat, dan ceria. Dari sisi psikologi, keberadaan warna kuning dapat merangsang aktivitas pikiran dan mental. Warna kuning sangat baik digunakan untuk membantu penalaran secara logis dan analitis sehingga individu penyuka warna kuning cenderung lebih bijaksana dan cerdas dari sisi akademis. Seseorang penyuka warna kuning juga akan lebih kreatif serta pandai menciptakan ide yang original. Namun, negatifnya mereka juga orang yang mudah cemas, gelisah, dan sering

dikuasai ketakutan. Terlebih lagi dalam menghadapi orang yang juga sedang merasa tertekan ataupun stress, mereka akan cenderung menjadi terlalu kritis dan menghakimi.

#### 4. Warna Biru

Warna biru umumnya memberi efek menenangkan dan diyakini mampu mengatasi insomnia, kecemasan, tekanan darah tinggi, dan *migraine*. Di dalam dunia bisnis warna biru disebut sebagai warna *corporate* karena hampir sebagian besar perusahaan menggunakan biru sebagai warna utamanya. Hal ini dikarenakan warna biru mampu memberi kesan profesional dan kepercayaan. Diyakini pula bahwa warna biru dapat merangsang kemampuan berkomunikasi, ekspresi *artistic*, dan juga sebagai simbol kekuatan. Berdasarkan cara pandang ilmu psikologi, warna biru tua mampu merangsang pemikiran yang jernih dan biru muda membantu menenangkan pikiran serta meningkatkan konsentrasi.

#### 5. Warna Hijau

Warna hijau adalah warna yang identik dengan alam dan mampu memberi suasana tenang dan santai. Berdasarkan cara pandang ilmu psikologi, warna hijau sangat membantu seseorang yang berada dalam situasi tertekan untuk menjadi lebih mampu dalam menyeimbangkan emosi dan memudahkan keterbukaan dalam berkomunikasi. Hal ini diyakini sebagai efek rileksasi dan menenangkan yang terkandung dalam warna ini. Di dalam bidang desain, warna hijau memiliki nilai tersendiri karena dapat memberi kesan segar dan membumi terlebih jika dikombinasikan dengan warna coklat gelap.

## 6. Warna Hitam

Warna hitam adalah warna yang akan memberi kesan suram, gelap, dan menakutkan, tetapi juga mampu memberikan kesan elegan. Oleh karena itu, elemen apapun jika dikombinasikan dengan warna hitam akan terlihat lebih menarik.

## 7. Warna Putih

Salah satu kelebihan warna putih adalah kemampuannya untuk membantu mengurangi rasa nyeri. Ini dikarenakan warna putih memberi kesan kebebasan dan keterbukaan. Warna selain putih yang terlalu dominan akan memberikan rasa sakit pada kepala dan mata menjadi lebih cepat lelah. Bagi pekerja di bidang kesehatan, warna putih memberikan kesan steril. Putih sebagai warna yang murni dan tidak menggunakan campuran apapun memberi arti yang suci dan bersih. Untuk menciptakan desain dengan konsep minimalis, penggunaan warna putih dapat menjadi pilihan yang tepat.

## 8. Warna Coklat

Warna coklat adalah salah satu warna yang mengandung unsur bumi. Dominasi warna ini akan memberi kesan hangat, nyaman, dan aman. Kelebihan lainnya adalah warna coklat dapat menimbulkan kesan modern, canggih, dan mahal karena kedekatannya dengan warna emas. Secara psikologis, warna coklat akan memberi kesan kuat dan dapat diandalkan. Desain logo yang tepat untuk menggunakan warna coklat adalah usaha seperti firma hukum.

Pentingnya unsur warna juga ditunjukkan melalui buku *The Designer's Toolkit 1000 Colors: Thousands of Color Combinations*, yang mengatakan bahwa warna adalah dasar untuk semua desain (Davis, 2008). Warna dapat digunakan untuk membangkitkan suasana hati, menarik perhatian, mengidentifikasi produk, atau untuk mengatur informasi. Pada awal memasuki era digital, pilihan warna dibatasi oleh ketersediaan pigmen, tetapi kendala seperti itu tidak terjadi lagi karena perkembangan teknologi digital saat ini sudah mampu menghasilkan pilihan warna yang sangat banyak. Dengan banyaknya pilihan warna yaitu sedikitnya 16 juta warna yang berbeda, maka tugas seorang desainer lah yang harus mampu memilih warna-warna tersebut menjadi sebuah kombinasi warna yang nyaman dilihat (hlm. 35).

### **2.10. Graphical User Interface**

Sekarang ini, perkembangan teknologi dirasa cukup pesat khususnya pada produk *gadget*. Melalui adanya *gadget*, secara tidak sadar setiap penggunaannya melakukan interaksi walaupun hanya membuka aplikasi tertentu. Proses interaksi tersebut terjadi karena adanya sebuah sistem yang diadopsi di dalamnya, yaitu *user interface*. *User interface* merupakan bagian dari komputer dan perangkat lunak di mana pengguna dapat melihat, mendengar, menyentuh, berbicara, serta memberikan perintah pada komputer sehingga terjadi interaksi langsung antara pengguna dengan komputer (Galitz, 2007, hlm. 1).

Di dalam bukunya yang berjudul *The Essential Guide to User Interface Design*, Galitz mengatakan bahwa teknologi yang sekarang telah mampu untuk membuat sebuah desain yang bagus dan mudah dimengerti tergantung dari

bagaimana pengembangan variasi serta cara berinteraksi dengan komputer yang dikemas sebagai *graphical user interface* atau sering juga disebut GUI. Melalui penggunaan GUI, informasi yang diberikan oleh penyedia aplikasi akan cepat tersampaikan dan mempermudah pengguna untuk berinteraksi seperti memberikan perintah ke komputer.

Pembelajaran mengenai *user interface* saat ini berasal dari faktor manusianya sendiri. Fokusnya pun lebih dipersempit dengan maksud tujuan untuk mengembangkan komunikasi antara pengguna dengan alat-alat elektronik. Desain interaktif memberikan interaksi menyeluruh antara pengguna dengan komputer. Peran seorang desainer menjadi sangat penting untuk mendesain sebuah *user interface* yang mudah digunakan oleh pengguna saat menggunakan alat elektronik (Crawford, 2002, hlm. 11)

### **2.11. Pola Interaksi**

Dalam proses pembuatan media interaktif, pola interaksi menjadi aspek yang penting untuk diterapkan. Pola interaksi di sini berfungsi sebagai acuan dalam membuat pergerakan agar terlihat menarik dan mudah digunakan. Pola interaksi ini dibagi menjadi tiga macam (Tomaszewski, 2005, hlm. 45), yaitu *nodal plot*, *modulate plot*, dan *open plot*.

Pola pertama, struktur interaksi dari *nodal plot* membuat pengarang memiliki kontrol lebih terhadap narasi yang dibuatnya. Perbedaannya dari narasi tradisional adalah di suatu waktu pengguna harus melakukan sebuah tugas untuk melanjutkan jalan cerita yang ada.

