



### **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 Desain Komunikasi Visual

Dikatakan oleh Ladjamudin (2013), setiap perancangan desain memiliki tahapan serta tujuan tersendiri dalam mendesain sebuah sistem yang baru. Selain itu, perancangan desain juga mampu menyelesaikan permasalahan yang sedang terjadi pada sebuah perusahaan. Hal tersebut diperoleh melalui perancangan dari segi *output*, *input*, serta *file*.

##### 2.1.1 Elemen Desain

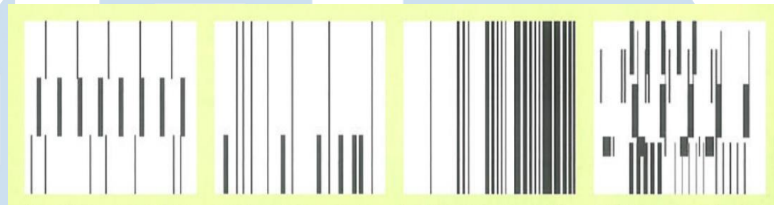
Menurut Supriyono (2010), sangatlah penting untuk menghasilkan karya desain yang interesan, komunikatif, dan selaras. Untuk menghasilkan karya desain seperti itu, maka dibutuhkan sejumlah elemen desain, antara lain:

##### 2.1.1.1 Garis

Dikatakan oleh Supriyono (2010), garis memiliki sejumlah pengertian seperti jalur terbuka dan sejumlah titik yang mengangsur. Garis juga dikenal sebagai tanda yang diciptakan menggunakan sebuah alat untuk memvisualisasikan suatu objek hingga melewati permukaan.

Bukan hanya itu saja, rupa garis pun memiliki beragam jenis. Pada umumnya rupa garis memiliki penekanan yang sama pada awal hingga akhir garis tersebut. Garis sendiri mampu mempresentasikan atau menyampaikan suatu pesan. Bila ingin memberi kesan yang formal dan tegar, maka digunakanlah garis lurus. Sedangkan untuk merepresentasikan visual yang lunak, peka dan halus maka garis lengkung adalah pilihan garis yang tepat.

Selain tipe garis di atas, masih terdapat jenis garis lainnya. Seperti, garis horizontal, vertikal, tidak beraturan, diagonal, dan lain sebagainya. Garis dapat divisualisasikan sedemikian rupa sesuai dengan kreatifitas desainer sendiri.



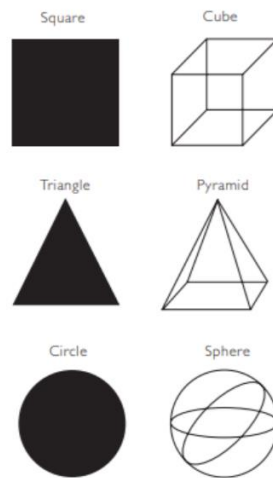
Gambar 2.1 Garis  
Sumber: Samara (2014)

### 2.1.1.2 Bidang

Supriyono (2010) juga mengatakan bahwa bidang merupakan seluruh wujud atau rupa dengan dimensi yang tinggi serta lebar. Segala bentuk geometris seperti lingkungan, segiempat, segitiga, hingga bentuk yang tidak beraturan termasuk kedalam elemen bidang. Bentuk yang tidak beraturan termasuk kedalam jenis bidang tidak geometris. Umumnya bidang yang memiliki bentuk tidak geometris digunakan untuk memvisualisasikan suatu objek secara tidak formal dan teliti. Sedangkan hal tersebut berlawanan dengan bidang yang memiliki bentuk geometris.

Biasanya pada sebuah desain, terdapat area atau jarak yang kosong. Fenomena tersebut sering ditemui baik pada sebuah elemen desain maupun diantara sejumlah elemen visual lainnya. Area tersebut dapat disebut sebagai bidang.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 2.2 Bentuk Geometris  
Sumber: Landa (2013)

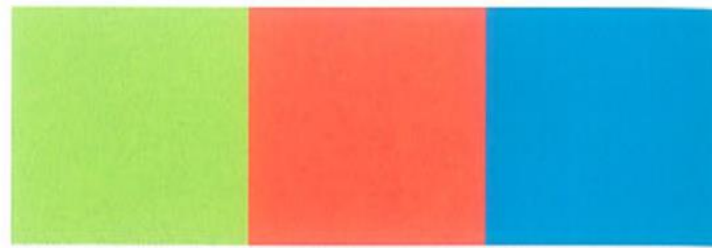
### 2.1.1.3 Warna

Menurut Supriyono (2010), di antara elemen-elemen desain lainnya, warna memiliki kedudukan yang sangat penting dalam sebuah desain. Hal ini dikarenakan ketika seseorang melihat suatu karya desain, warna memiliki daya tarik yang dapat mencuri perhatian seseorang. Oleh karena itu, seorang desainer sebaiknya memilih penggunaan warna dengain sebaik mungkin. Pemilihan warna yang tepat dapat mempengaruhi seluruh struktur atau karangan desain yang telah dibuat.

Perlu diketahui bahwa dalam dunia desain, terdapat tiga dimensi yang dimiliki oleh warna, yaitu:

#### A. Hue

Supriyono (2010) mengatakan bahwa *hue* merupakan pengklasifikasian warna berdasarkan namanya. Dalam dimensi ini, warna diklasifikasikan kembali menjadi tiga golongan yang berbeda. Ketiga golongan tersebut adalah warna primer, sekunder, dan tersier.



Hue A distinction between color identities as defined by their wavelengths

Gambar 2.3 *Hue*  
Sumber: Samara (2014)

### B. Value

Menurut Supriyono (2010), dimensi ini mengacu pada tingkatan terang dan gelapnya sebuah warna. Umumnya, dimensi value menggambarkan seberapa banyak cahaya yang dipancarkan oleh sebuah warna. Cahaya pada warna sendiri dapat diatur tingkatan kekuatannya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengurangi atau menambah tingkat cahaya yang ada sehingga warna dapat menjadi lebih gelap atau lebih terang.



Value Whether a color appears light or dark

Gambar 2.4 *Hue*  
Sumber: Samara (2014)

### C. Saturation

Dikatakan oleh Supriyono (2010), dengan adanya dimensi ini, tingkat saturasi dan kejernihan suatu warna dapat telacak. Warna dapat dianggap mendapatkan *saturation* secara penuh ketika warna tersebut tidak

bercampur dengan adanya warna lain. Apabila sebuah warna bercampur dengan warna lainnya, maka *saturation* warna dapat terpengaruhi. Kemungkinan yang terjadi adalah warna berubah menjadi lebih gelap dari semula.



Gambar 2.5 *Saturation*  
Sumber: Samara (2014)

#### 2.1.1.4 Gelap-terang

Dikatakan oleh Supriyono (2010), dengan adanya elemen gelap-terang, makna pada suatu karya desain dapat lebih mudah untuk disampaikan. Sebagai contoh nyata, suatu karya desain yang memiliki warna gelap atau tidak kontras dapat memberi kesan mendung, malang, tenang, dan seterusnya. Sedangkan suatu desain dengan penggunaan warna yang kontras memancarkan makna yang sebaliknya. Warna kontras memancarkan kebahagiaan, semangat, dan sebagainya.

Menurut gelap dan terangnya sebuah warna, maka terdapat sejumlah klasifikasi tingkatan warna. Dimulai dari warna dengan tingkat keterangan tertinggi, sangat terang, terang, sedang dan seterusnya. Perlu dicatat bahwa pada latar warna yang gelap, warna dengan tingkat kekontrasan yang tinggi dapat lebih mudah terlihat dan terbaca. Sedangkan pada latar dengan pewarnaan yang kontras dan terang, akan lebih menarik perhatian apabila dipadukan dengan objek atau tulisan dengan warna gelap.

### **2.1.1.5 Ukuran**

Menurut Supriyono (2010), untuk memudahkan proses pembuatan karya desain, dibutuhkan ukuran atau skala prioritas. Elemen ukuran dapat ditemukan diseluruh karya desain. Pada sebuah desain, perlu diperhatikan besar dan kecilnya elemen visual yang digunakan. Seperti ukuran huruf pada sebuah judul buku, perbandingan antara subjudul dan teks perlu diperhatikan. Dengan penggunaan ukuran yang tepat, maka hasil desain pun dapat dinikmati dengan nyaman. Idealnya, informasi atau objek yang ingin ditonjolkan memiliki ukuran yang dominan lebih besar dibandingkan dengan elemen visual lainnya. Dengan demikian, seseorang dapat menentukan dan mengarahkan pandangannya dengan lebih baik dan terarah.

### **2.1.2 Prinsip Desain**

Dikatakan oleh Supriyono (2010), terdapat sejumlah prinsip desain yang perlu dipegang teguh dalam perancangan sebuah karya desain, yaitu:

#### **2.1.2.1 Keseimbangan**

Menurut Supriyono (2010), dalam perihal visual serta optikal, keseimbangan merupakan pembagian yang sama rata dan sama berat. Ketika seorang desainer memvisualisasikan sebuah objek, perlu dipastikan bahwa objek tersebut memiliki komposisi yang seimbang. Yang dimaksud dengan komposisi yang seimbang adalah sebuah objek harus dipastikan memiliki porsi yang sama pada sisi kiri dan kanannya.

Dalam elemen keseimbangan, terdapat dua cara yang dapat digunakan untuk menciptakan keseimbangan, yaitu:

#### **A. Keseimbangan Formal**

Dikatakan oleh Supriyono (2010), cara pertama yaitu dengan membagi secara sama rata antara kiri-kanan atau atas-bawah suatu objek visual. Pastikan pembagian dilakukan secara simetris atau sama rata. Sesuai dengan namanya, keseimbangan formal memberi kesan yang formal dan

kaku. Umumnya cara ini digunakan untuk perancangan dengan topik yang cenderung serius, seperti mengenai penelitian, sejarah, dan sebagainya.

## **B. Keseimbangan Asimetris**

Dikatakan oleh Supriyono (2010), cara kedua cenderung digunakan pada suatu objek visual yang memiliki perbedaan pada sisi kiri dan kanannya. Namun, meski demikian, pembagian tetap diusahakan terasa rata atau seimbang pada setiap sisi yang ada. Oleh karena itu, keseimbangan asimetris memiliki ciri khas yang variatif dan tidak kaku. Umumnya, layout keseimbangan asimetris digunakan untuk perancangan desain dengan menargetkan anak-anak atau remaja. Keseimbangan asimetris cocok untuk digunakan pada dunia kreatifitas yang mengandung banyak hiburan.

### **2.1.2.2 Tekanan**

Menurut Supriyono (2010), dalam dunia desain komunikasi dan visual, elemen tekanan dikenal pula dengan penonjolan pada sebuah elemen visual. Hal ini bertujuan untuk menarik atensi, sehingga pandangan seseorang akan tersorot secara langsung pada elemen visual yang ditonjolkan. Warna yang menyala atau mencolok, ukuran suatu objek visual yang besar, ukuran huruf yang besar, dan sebagainya, termasuk cara untuk memberi penekanan. Sesuai dengan pengertiannya, elemen tekanan dikenal juga dengan sebutan *focal point* dan *center of interest*.

### **2.1.2.3 Irama**

Dikatakan oleh Supriyono (2010), irama dikenal sebagai susunan layout yang diciptakan dari adanya gabungan sejumlah elemen visual. Irama dalam bidang desain komunikasi visual terbagi menjadi dua tipe, yaitu:

#### **A. Repetisi**

Menurut Supriyono (2010), repetisi merupakan irama yang tercipta atas susunan-susunan elemen visual yang diimplementasikan secara berulang dan konsisten.

## **B. Variasi**

Menurut Supriyono (2010), pada tipe variasi, irama tercipta atas susunan-susunan elemen visual yang mengalami sejumlah perubahan. Baik pada bentuk, ukuran, serta posisi elemen visual tersebut.

### **2.1.2.4 Kesatuan**

Dikatakan oleh Supriyono (2010), sebuah karya desain dapat dikatakan memancarkan citra yang baik apabila memiliki prinsip kesatuan di dalamnya. Dengan adanya elemen kesatuan, suatu karya desain dipastikan memiliki komposisi yang harmonis dan terorganisir. Prinsip kesatuan mempengaruhi seluruh elemen visual yang ada pada suatu karya desain. Dimulai dari unsur warna, ilustrasi, tipografi, dan sebagainya yang terdapat pada karya desain tersebut.

### **2.1.3 Grafik pada Gim**

Dikatakan oleh Christensson (2009), sebuah karakter atau objek yang ada pada gim merupakan sebuah grafik. Melalui grafik, elemen-elemen yang ada pada gim mampu direpresentasikan melalui sebuah visual yang ditampilkan pada layar digital.

Menurut Rooney (2012), berdasarkan bukti yang sudah ada, sebuah gim yang memiliki grafik menarik mampu meningkatkan minat *user*. Dengan adanya grafik yang menarik pada perancangan gim, kesenangan *user* juga akan bertahan. Meski demikian, gim tetap harus memiliki alur yang menyenangkan. Sehingga, sebuah gim dapat dikatakan berhasil secara keseluruhan.

#### **2.1.3.1 Jenis Gaya Grafis pada Desain Gim**

Dikatakan oleh Lee, Gee, dan Dolah (2016), selama sejarah perkembangan gim, terdapat berbagai jenis visual yang diterapkan dalam perancangan gim. Dengan adanya berbagai jenis gaya visual tersebut, maka tercipta pula berbagai hasil perancangan gim yang beragam dan menarik.

Menurut Järvinen (2009), terdapat sejumlah gaya grafis pada desain gim yang paling mendominasi dunia desain gim, yaitu:

**A. Abstract**

Dikatakan oleh Järvinen (2009), gaya visual *abstract* hampir mendominasi seluruh desain gim. Sejak sekitar tahun 1970, gaya visual *abstract* sangat populer. Seiring perkembangan waktu gaya visual *abstract*, semakin kompleks dan beragam. Mulanya visual hanya berupa *vector* yang terbentuk atas bentuk-bentuk dasar. Kemudian, gaya *abstract* menjadi lebih beragam, dilengkapi dengan perpaduan warna yang menarik.



Gambar 2.6 Contoh Gaya Visual *Abstract* pada Desain Gim Geometry Dash  
Sumber: Steam (2014)

**B. Stylized**

Menurut Egenfeldt (2015), pada gaya visual *stylized* umumnya suatu objek atau karakter gim akan menjadi fokus utama selama permainan berlangsung. Gaya visual ini cocok untuk disajikan pada *user* dari berbagai kalangan usia, mulai anak-anak hingga dewasa.

Dikatakan pula oleh Järvinen (2009), gaya visual *stylized* memiliki kemiripan dengan jenis ilustrasi kartun. *Stylized* merupakan jenis visual yang paling cocok untuk diimplementasikan pada berbagai genre gim. Hal ini dikarenakan gaya *stylized* mudah disesuaikan dengan *user interface* dan tema gim.



Gambar 2.7 Contoh Gaya Visual *Stylized* pada Desain Gim MOMO STRIKE  
Sumber: NHN Pixelcube (2017)

#### 2.1.4 Tipografi dalam *User Interface*

Menurut Babich (2017), sebuah karya desain dapat dikatakan berhasil jika desain tersebut mampu menjembatani tujuan sang desainer dengan *user*. Komunikasi yang dilakukan tentunya melalui tipografi.

Dengan adanya peran tipografi yang benar, maka komunikasi dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya kendala yang dihadapi *user*.

##### 2.1.4.1 Prinsip Tipografi pada *User Interface*

Dikatakan oleh Babich (2017), untuk menciptakan tipografi yang baik untuk *user interface*, maka sangatlah penting untuk memperhatikan sejumlah hal berikut:

### A. Konsistensi Jumlah Font

Menurut Babich (2017), ketika mendesain sebuah *user interface*, sebaiknya batasi penggunaan jenis font yang berlebih. Dalam perancangan, usahakan untuk selalu menggunakan jenis font yang sama pada setiap halaman, dan tidak lebih dari dua jenis. Pastikan pula agar kedua font saling melengkapi dan mampu menciptakan perpaduan yang baik.



Georgia      Baskerville  
Verdana      Impact

Gambar 2.8 Contoh Konsistensi Jumlah Font

Sumber: <https://medium.springboard.com/the-guide-to-getting-typography-right-in-digital-design-bb61214ff3ad>, 2017

### B. Ukuran Font

Dikatakan oleh Babich (2017), dalam sebuah *user interface*, pastikan untuk tidak menggunakan ukuran font yang terlalu kecil. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan membaca oleh *user*. Ketika mendesain *user interface* pada gadget, diharapkan agar informasi dapat tersampaikan dengan baik, meski disajikan dalam sebuah layar yang tidak begitu besar. Di sisi lain, ukuran font yang terlalu besar juga dapat mengganggu konsentrasi *user*.

Maka, untuk tipografi pada gadget, disarankan untuk menggunakan ukuran font paling kecil sebesar 12 pt, dan setidaknya 14 pt untuk penulisan teks utama.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

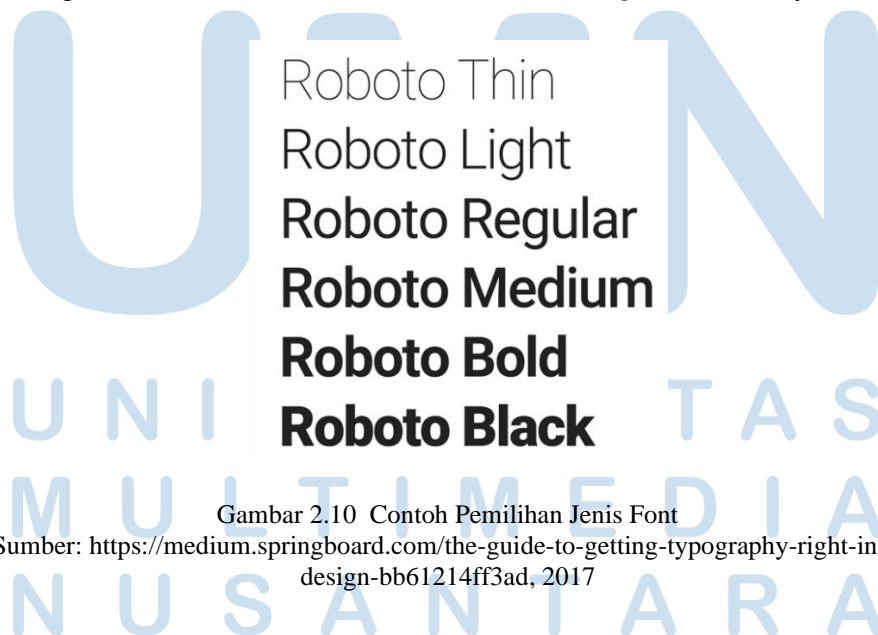


Gambar 2.9 Contoh Ukuran Font

Sumber: <https://medium.springboard.com/the-guide-to-getting-typography-right-in-digital-design-bb61214ff3ad>, 2017

### C. Pemilihan Jenis Font

Menurut Babich (2017), untuk memudahkan *user* ketika membaca informasi yang ada, maka pastikan untuk memilih jenis font yang tepat. Sangatlah penting untuk memilih jenis font yang mudah dibaca dalam berbagai ukuran, baik ketika dalam mode *bold*, *light*, dan lainnya.



Gambar 2.10 Contoh Pemilihan Jenis Font

Sumber: <https://medium.springboard.com/the-guide-to-getting-typography-right-in-digital-design-bb61214ff3ad>, 2017

## **2.1.5 Layout dalam User Interface**

Menurut O'Connor (2017), *layout* merupakan anggota dari sebuah desain *user interface*. Dengan adanya *layout*, maka seluruh elemen visual yang ada pada halaman *user interface* menjadi tertata dengan baik. Umumnya, pengaturan tata letak setiap *user interface* saling berbeda. Hal ini dikarenakan perbedaan perangkat yang digunakan oleh *user*, seperti computer atau *handphone*.

### **2.1.5.1 Strategi Layout dalam User Interface**

Menurut, Marinilli (2003), untuk menciptakan *layout* yang baik pada *user interface*, dibutuhkan dua strategi utama. Namun, tidak menutup kemungkinan untuk menggunakan kedua strategi berikut pada satu perancangan *user interface*. Kedua strategi tersebut yaitu:

#### **A. High-Density Layout Strategy**

Dikatakan oleh Marinilli (2003), terkadang terdapat informasi yang terlalu banyak ingin disampaikan kepada *user*. Jika hal ini terjadi, maka sebaiknya informasi tersebut dikelompokkan berdasarkan kepentingan atau klasifikasinya masing-masing. Dengan itu, maka *user* lebih mudah untuk mencari informasi yang diinginkan. Selain itu, *user interface* juga lebih tersusun dengan rapih.

#### **B. Limited Information Layout Strategy**

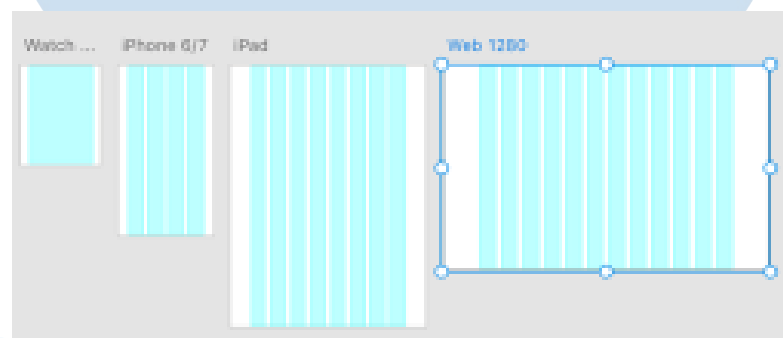
Dikatakan pula oleh Stopper (2012), umumnya *user interface* menggunakan desain layout yang disebut *Limited Information Layout Strategy – Step by Step Interaction*. Hal yang dimaksud adalah penyajian informasi yang diberikan pada tiap *user interface* tidak boleh terlalu banyak. Dengan tujuan, jika *user* ingin mengetahui lebih lanjut terkait informasi tersebut, maka *user* dapat melihatnya secara lebih terperinci pada halaman yang berbeda. Tindakan tersebut dapat dilakukan dengan menekan tombol tertentu yang terdapat pada *user interface*.

## 2.1.6 Grid dalam User Interface

Dikatakan oleh Babich (2017), bahwa umumnya dalam *user interface*, tidak ada ukuran yang pasti. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan layar yang digunakan oleh setiap *user*. Sehingga, *user interface* dapat mengubah cara kita berpikir mengenai *grid*.

### 2.1.6.1 Jenis Grid dalam User Interface

Menurut Babich (2017), dalam segala jenis perancangan *user interface*, umumnya jenis *grid* yang digunakan adalah *layout grid*. Hal ini dikarenakan jenis *grid* tersebut lebih mudah dan cepat memberi respon pada setiap resolusi layar atau gadget. *Layout grid* juga sering dijumpai pada perancangan *user interface* karena mampu mempermudah pengaturan konten yang terdapat dalam perancangan.



Gambar 2.11 *Layout Grid pada Adobe XD*

Sumber: <https://www.smashingmagazine.com/2017/12/building-better-ui-designs-layout-grids/>, 2017

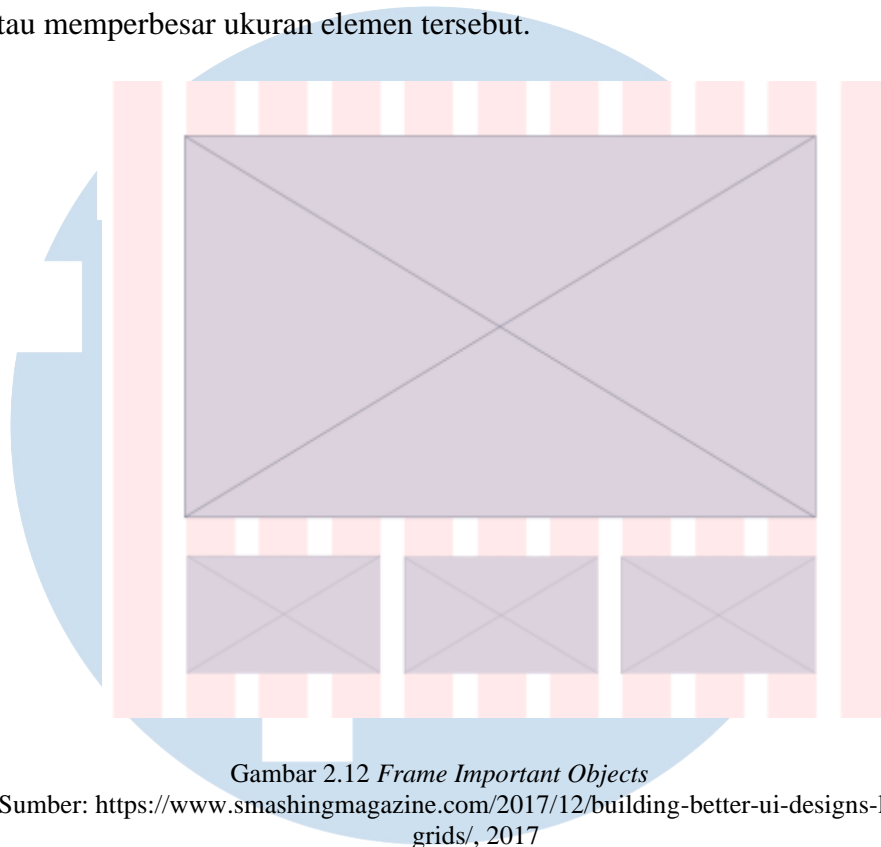
### 2.1.6.2 Hal Penting dalam Grid User Interface

Menurut Babich (2017), untuk menciptakan *user interface* yang menarik dan konsisten, sangatlah penting untuk memperhatikan sejumlah hal berikut:

#### A. *Frame Important Objects*

Dikatakan oleh Babich (2017), dalam desain *user interface*, pastikan agar perhatian *user* dapat terfokuskan pada objek utama yang ingin ditampilkan. Untuk melakukannya, desainer dapat memberi visualisasi yang

lebih banyak dibandingkan elemen lainnya yang ada pada tampilan layar, atau memperbesar ukuran elemen tersebut.



Gambar 2.12 *Frame Important Objects*

Sumber: <https://www.smashingmagazine.com/2017/12/building-better-ui-designs-layout-grids/>, 2017

### **B. Optimize Grids for Mobile**

Menurut Babich (2017), pada dasarnya, gadget memiliki ukuran layar yang terbatas. Oleh sebab itu, ketika mendesain sebuah *user interface* untuk gadget, cukup menggunakan satu hingga dua *layout grids*. Pastikan elemen yang terdapat pada tampilan layar memiliki ukuran yang tidak terlalu besar maupun terlalu kecil. Sehingga *user* dapat melihat sejumlah konten dalam waktu yang bersamaan.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 2.13 Contoh penggunaan *layout grids* pada gim mobile  
 Sumber: <https://dribbble.com/shots/4588362-Mario-Game-UI>, 2018

### 2.1.7 *User Interface* dalam Desain Gim

Dikatakan oleh Adams (2012), *user interface* dalam sebuah gim memiliki peran yang penting. Dengan adanya *user interface*, maka sebuah gim mampu menciptakan suatu koneksi antara *user* dengan gim tersebut. Sebuah gim mampu memberi pengalaman serta perasaan senang, kesal, semangat, dan sebagainya pada *user*.

Selain itu, dengan adanya *user interface* pada sebuah desain gim, maka gim tersebut akan menjadi semakin nyata, terdengar jelas, dan semakin seru untuk dimainkan.

Di sisi lain, Schell (2008) mengatakan bahwa dengan adanya *user interface* pada gim, secara tidak langsung *user* diajak untuk masuk ke dalam dunia gim tersebut. Melalui gim, *user* mampu mendapat berbagai informasi baru dan saling terhubung satu sama lain.

#### 2.1.7.1 Prinsip *User Interface* dalam Desain Gim

Menurut Adams (2010), ketika hendak merancang sebuah *user interface* pada gim, perlu diperhatikan sejumlah prinsip yang ada, yaitu:

### **A. Konsistensi**

Dikatakan oleh Adams (2010), dalam mendesain sebuah *user interface*, sangatlah penting untuk menerapkan kekonsistenan. Konsistensi yang ada akan berpengaruh pada nilai estetika serta fungsi *user interface* tersebut. Pada perancangan gim, dibutuhkan hanya satu tema saja yang akan dikembangkan. Tema yang sudah terpilih harus konsisten, begitu juga dengan tampilan *user interface* gim tersebut. Baik penggunaan warna, jenis serta ukuran *font*, dan tata letak seluruh menu yang konsisten penempatannya pada setiap *user interface*.

### **B. Timbal Balik**

Menurut Adams (2010), adanya interaksi *user* dengan gim yang dimainkannya menandakan bahwa *user interface* berjalan dengan lancar. Dengan adanya respon pada tampilan gim ketika *user* menekan sebuah icon, menandakan bahwa adanya respon aktif dari gim tersebut.

### **C. Kendali Pemain**

Dikatakan oleh Adams (2010), sebaiknya sebuah gim dirancang sesuai dengan kehidupan *user* sehari-hari. Hal yang dimaksud adalah adanya rasa tanggung jawab yang diberikan pada *user* ketika bermain atau memerankan suatu karakter gim. Meski demikian, alur gim tetap berjalan seperti sebagaimana harusnya, tanpa menjadi diluar alur gim.

### **D. Terbatas**

Menurut Adams (2010), pada perancangan gim, fitur atau tombol yang ada perlu dibatasi sesuai dengan kebutuhan. Hal ini bertujuan agar ketika *user* menekan sebuah tombol, informasi atau aksi yang ditampilkan pada layar gim tersampaikan dengan baik. Setiap fitur atau tombol memiliki fungsinya masing-masing. Sehingga, tidak akan terjadi adanya kesulitan yang dihadapi oleh *user* ketika hendak melakukan suatu aksi saat bermain.

#### **E. Kemudahan Pengelompokkan Informasi**

Dikatakan oleh Adams (2010), untuk memudahkan *user* mendapatkan informasi ketika bermain, maka sebaiknya informasi yang ingin disampaikan melalui gim dibuat secara jelas dan efektif. Informasi yang diberikan dapat dikelompokkan sesuai kategori yang ada.

#### **F. Kemudahan untuk Beraksi**

Menurut Adams (2010), saat bermain, terkadang *user* dapat gagal dalam menjalankan misi yang ada atau melakukan kesalahan lainnya. Untuk mengantisipasi hal tersebut jika terjadi, maka sebaiknya pada perancangan gim diberikan sebuah kesempatan pada *user*. Hal tersebut dapat diperbaiki melalui adanya tombol untuk mengulang atau membatalkan misi yang gagal dilewati.

#### **2.1.8 Karakter dalam Perancangan Gim**

Dikatakan oleh Fullerton (2014), peran karakter pada sebuah perancangan gim sangatlah penting. Dengan adanya peran karakter pada gim, maka cerita serta tujuan pada gim dapat tersampaikan dengan lebih efektif. Melalui karakter, pemain dapat ikut merasakan atmosfer yang ingin diciptakan pada gim tersebut.

Melalui karakter yang menemani pemain selama melakukan permainan, seluruh narasi, alur, dan aksi yang ada pada gim dapat tersampaikan dengan lebih ekspresif dan efektif. Baik perbuatan hingga penampilan karakter tentunya dapat mewakili perancangan gim. Sebuah perancangan karakter sebaiknya divisualisasikan sesuai genre dari gim yang dirancang.



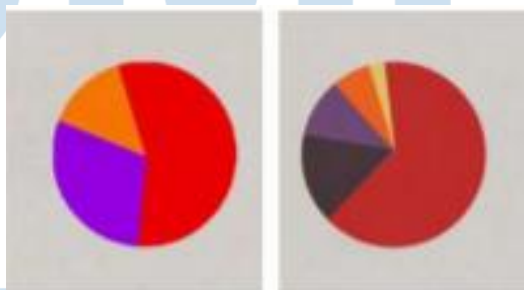
Gambar 2.14 Contoh Karakter Gim *Fitoons*  
 Sumber: Avokiddo Ltd, 2018

### 2.1.8.1 Elemen Desain Karakter Gim

Dikatakan oleh Ruppel (2014) bahwa dalam perancangan sebuah karakter gim dibutuhkan dua buah elemen dasar. Jika desainer tidak menggunakan kedua elemen ini ketika mendesain sebuah karakter gim, maka dapat dikatakan bahwa perancangan gim akan sia-sia. Kedua elemen tersebut yaitu:

#### a. Warna

Penggunaan warna dalam karakter gim memiliki makna yang dapat menggambarkan atmosfer gim tersebut. Dengan adanya warna, *user* dapat merasakan serta menafsirkan secara berbeda atmosfer yang disampaikan pada gim. Dalam penggunaan warna pada desain karakter, warna dapat berperan untuk menyampaikan watak karakter, hingga tempat tinggal asal karakter sendiri.



Gambar 2.15 Contoh Penggunaan Saturasi. Sangat Jenuh (kiri) Versus Warna Desaturase (kanan)  
 Sumber: Valve Corporation, 2015

Penggunaan warna yang cerah hingga warna yang desaturase mampu menarik kontras dalam perancangan karakter. Nilai serta keseimbangan antara penggunaan warna gelap dan terang merupakan aspek yang sangat penting dan perlu dipertimbangkan penggunaannya dalam visualisasi karakter pada gim. Baik dalam desain wajah serta atribut atau kostum yang digunakan oleh karakter butuh dipertimbangkan penggunaan warnanya.

b. Bentuk

Dalam perancangan karakter, bentuk bulat memiliki karakteristik yang lebih bersahabat dan lembut. Seperti halnya kapas, batu yang halus, serta bunga yang identik dengan bentuk bulat. Bentuk tersebut menciptakan karakter yang banyak disukai, ramah serta baik hati.



Gambar 2.16 Contoh Penggunaan Saturasi. Sangat Jenuh (kiri) Versus Warna Desaturase (kanan)  
Sumber: Valve Corporation, 2015

Perancangan karakter dengan dasar bentuk segitiga memberi kesan yang tegang dan galak, hal ini menciptakan karakter yang jahat dan berbahaya. Sama halnya dengan duri, gigi, dan sirip hiu. Sedangkan karakter dengan bentuk yang dominan terbuat dari persegi, memancarkan sifat yang kuat dan dapat diandalkan. Sama halnya dengan tebing.

### 2.1.9 Ikon dalam Perancangan Gim

Dikatakan oleh Fox (2004), ikon merupakan sebuah metode penting dalam sebuah perancangan antarmuka. Dengan adanya ikon, maka

suatu informasi dapat tersampaikan lebih efektif. Hal ini dikarenakan visual memiliki nilai yang lebih efektif dibandingkan penyampaian informasi melalui teks.

Menurut Galitz (2007), ikon adalah sebuah visual yang berfungsi untuk mengutarakan suatu objek atau tindakan pada sebuah tampilan gim. Pada perancangan sebuah gim, sebagian besar tindakan dapat diwakili melalui ikon. Dengan adanya ikon, pengguna dapat berinteraksi dengan gim secara lebih mudah.

Melalui ikon, desainer gim dapat mengutarakan pesan akan suatu elemen gim dengan lebih mudah. Dengan visual ikon, desainer tidak perlu kesulitan untuk menyampaikan pesan akan suatu tindakan melalui teks secara bertele-tele. Cukup dengan sebuah ikon, maka pesan tersebut dapat tersampaikan dengan jelas dan langsung pada poinnya.

## **2.2 Gim**

Nilwan (2004) mengatakan, gim adalah suatu permainan yang diciptakan menggunakan teknik serta metode animasi. Animasi dan gim merupakan dua soal yang tidak dapat dipecah belah. Dalam pembuatan sebuah gim, desainer harus memahami teknik dan metode pembuatan animasi dengan tepat. Hal tersebut berlaku sebaliknya.

### **2.2.1 Jenis-jenis Gim**

Menurut Henry (2010), setiap permainan memiliki perbedaannya masing-masing. Semakin bertambahnya waktu di dunia yang canggih ini, jenis gim pun juga bertambah. Berikut ini jenis gim yang didasari oleh aktifitas serta manfaatnya tersendiri, yaitu:

#### **2.2.1.1 *Edutainment Game***

Menurut Henry (2010), jenis permainan ini memiliki tujuan untuk meningkatkan dan menarik keinginan pemain untuk menggali ilmu. Pemain yang ditargetkan umumnya adalah anak-anak. Dengan adanya jenis gim ini anak dapat belajar dengan cara yang menyenangkan. Maka, diharapkan anak

tidak akan mudah merasa bosan. Umumnya, *edutainment game* berfokus pada satu topik tertentu.



Gambar 2.17 Contoh *Edutainment Game*

Sumber: <https://dribbble.com/shots/11058004-Teaching-Children-Mathematics-GUI>, 2020

### 2.2.1.2 *Quiz Game*

Menurut Henry (2010), *quiz game* merupakan sebuah permainan dimana pemain memiliki tugas untuk menjawab sejumlah pertanyaan yang dilemparkan pada pemain. Pada umumnya, pertanyaan yang diberikan akan mengacu pada suatu tema tertentu. Selain itu, biasanya pemain akan diberikan sejumlah pilihan yang membuat rancu. Salah satu pilihan yang disediakan merupakan jawaban yang benar dari pertanyaan yang diberikan.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 2.18 Contoh *Edutainment Game*

Sumber: <https://dribbble.com/shots/9181725-Mobile-App-UI-Game-for-Kids>, 2019

### 2.2.1.3 *Simulation Game*

Dikatakan oleh Henry (2010), dalam jenis *simulation game*, rasa tanggung jawab pemain sangat berpengaruh terhadap berjalannya alur permainan. Pemain mampu menciptakan suatu keadaan atau lingkungan yang pemain inginkan. Dimana pemain akan merasa sedang berada di dalam lingkungan gim tersebut. Umumnya, karakter yang dikendalikan oleh pemain diciptakan seakan karakter tersebut adalah manusia sesungguhnya.



Gambar 2.19 Contoh *Simulation Game*

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/815362707539774724/>, n.d.

#### 2.2.1.4 Role Playing Game (RPG)

Menurut Henry (2010), pemain perlu memerankan karakter-karakter imajinatif yang telah diprogram dalam permainan. Biasanya, tiap-tiap karakter memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Setiap karakteristik tersebut akan dikembangkan oleh pemain dengan tujuan untuk menyelesaikan misi yang diberikan.



Gambar 2.20 Contoh RPG Game  
Sumber: Goboiano, n.d.

#### 2.2.2 Unsur-Unsur Gim

Menurut Cunningham dan Zicherman (2011), dalam sebuah perancangan gim dibutuhkan sejumlah unsur yang dibutuhkan. Hal ini bertujuan agar gim dapat berjalan dengan baik. Maka, dalam perancangan gim sebaiknya terdapat sejumlah unsur-unsur sebagai berikut:

##### 1) Rewards

Dalam sebuah gim, *rewards* merupakan sebuah tanda penghargaan yang ditujukan pada pemain. Unsur *rewards* khususnya dapat diterima oleh pemain jika berhasil menjalankan suatu misi yang diberikan. Hal ini juga bertujuan agar pemain merasa bahwa usaha yang telah dicurahkan tidak sia-sia dan dihargai.



Gambar 2.21 Contoh Rewards

Sumber: <https://dribbble.com/shots/14094194-33-Numbers>, n,d.

## 2) *Levels*

Dengan adanya tingkatan dalam permainan, maka dapat terbuktikan bahwa kemampuan pemain dalam memahami dan memainkan gim semakin meningkat. Selain itu, diri pemain juga semakin terpacu untuk berhasil menjalankan misi. Hal tersebut bertujuan demi memasuki tingkat atau *level* yang lebih tinggi dalam permainan.



Gambar 2.22 Contoh Levels

Sumber: [mobygames.com](http://mobygames.com), n,d.

### 3) *Quest*

Dalam sebuah permainan, *quest* merupakan salah satu unsur yang sangat penting. Dengan adanya suatu tantangan, maka pemain menjadi lebih bersemangat untuk menjalankan tantangan atau misi yang diberikan, dengan tujuan untuk memperoleh *rewards*. Selain itu, pemain juga mampu memasuki *level* berikutnya apabila berhasil menyelesaikan *quests* yang ada.



Gambar 2.23 Contoh Quest

Sumber: Phantasm Games, 2012

### 4) *Tutorial*

Dalam sebuah gim, *tutorial* merupakan sebuah unsur permainan yang berfungsi sebagai pengenalan antar gim dengan diri pemain. Dengan kata lain, *tutorial* dapat dikatakan pula sebagai arahan yang diberikan pada pemain. Tujuan akan hal tersebut adalah agar pemain memahami dengan benar cara menjalankan gim.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 2.24 Contoh Tutorial

Sumber: gamesinspiration.com, n.d.

### 2.2.3 Prosedur Gim

Dikatakan oleh Kimmins (2009), terdapat prosedur yang diperlukan dalam sebuah perancangan gim. Berikut adalah prosedur-prosedur yang harus diterapkan ketika hendak merancang sebuah gim:

#### 1) *Starting Action*

Pada prosedur gim yang utama, desainer perlu mengidentifikasi terlebih dahulu terkait bagaimana cara untuk mengimplementasikan sebuah ide gim. Berdasarkan ide gim yang sudah ada tersebut, desainer perlu merancangya sedemikian rupa agar dapat diakses dan dimainkan oleh para *user* yang tentunya berjumlah banyak.

#### 2) *Progression of Action*

Setelah memulai permainan, tentunya akan hadir sejumlah misi yang diberikan pada gim. Untuk memudahkan *user* dalam memahami cara berjalannya permainan, maka dibutuhkan arahan yang jelas dan efektif. Dengan demikian, *user* dapat memainkan gim atau menjalankan aksi dengan baik.

### 3) *Special Actions*

Pada tahap ini, alur gim akan bergantung pada elemen-elemen atau status yang ada pada perancangan gim. Dengan kata lain, berjalannya alur gim bergantung pada aksi yang dilakukan oleh diri pemain sendiri. Hal ini dikarenakan *user* memiliki kendali atas berjalannya gim.

### 4) *Resolving Actions*

Sebagai prosedur terakhir, tentunya setiap gim memiliki akhir dari permainan. Desainer juga harus merancang akhir dari permainan dengan baik agar *user* merasa puas akan permainan yang telah dilakukan. Tentunya dibutuhkan alur yang jelas untuk mengakhiri sebuah permainan.

## 2.3 Gim Edukasi

Menurut seorang desainer gim asal Amerika, Costikyan (2013), gim merupakan sebuah karya seni dimana pemain dapat menentukan keputusannya sendiri dengan mengatur sumber daya yang ada pada benda yang terdapat di dalam gim. Hal tersebut dilakukan dengan harapan agar pemain dapat mencapai titik tujuan yang diinginkan.

Dikatakan oleh Prensky (2019), gim edukasi merupakan sebuah permainan yang didesain sedemikian rupa dengan tujuan untuk memberi pembelajaran kepada pemain. Meski demikian, gim edukasi juga tetap memiliki sisi yang menyenangkan untuk dinikmati para pemain.

### 2.3.1 Manfaat Gim Edukasi

Menurut Griffiths (2002), gim edukasi bermanfaat untuk:

- a. Membuat pembelajaran terkait suatu topik menjadi lebih interaktif. Dengan adanya interaktifitas yang terkandung di dalamnya, maka pembelajaran akan lebih distimulir.
- b. Gim edukasi juga membuka peluang bagi pemain untuk memperoleh berbagai hal yang tidak diketahui sebelumnya.

Dengan adanya gim edukasi, rasa keingin tahun pemain juga akan terpengaruhi.

- c. Gim edukasi dapat dijadikan sebagai permulaan yang baik untuk anak dalam mengenal teknologi.
- d. Gim edukasi dapat membantu perkembangan serta kemampuan anak untuk mendalami ilmu teknologi dan informasi.
- e. Gim edukasi juga bermanfaat sebagai hiburan untuk anak. Biasanya, perhatian seseorang khususnya anak-anak bertahan lama pada gim.

### **2.3.2 Prinsip Gim Edukasi**

Foreman (2004), mengatakan bahwa terdapat sejumlah prinsip yang perlu diaplikasikan dalam sebuah perancangan gim edukatif, yaitu:

#### **2.3.2.1 Individualization**

Menurut Foreman (2004), materi edukasi yang diberikan perlu disesuaikan dengan kebutuhan individual. Lalu, level individual pemain diadopsi dari gim tersebut.

#### **2.3.2.2 Feedback Active**

Dikatakan oleh Foreman (2004), bahwa dengan adanya umpan balik atau *feedback* yang tepat, efektif, dan membangun, maka hal tersebut tentunya dapat bermanfaat untuk memperbaiki berlangsungnya proses pembelajaran. Selain itu, *feedback* juga memiliki peranan yang penting lainnya, yaitu untuk mengurangi tingkat ketidaktahuan pemain terkait materi yang disampaikan. Umumnya pada sebuah gim, tersedia *feedback* yang cepat serta memiliki keterkaitan atau hubungan yang erat dengan konteks yang hendak disampaikan.

#### **2.3.2.3 Active Learning**

Menurut Foreman (2004), terdapat suatu kecondongan yang secara aktif bertujuan untuk melibatkan para siswa. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan sebuah penemuan serta pengetahuan terkait hal-hal baru yang

meneguhkan. Selain itu, gim edukasi juga membekali siswa dengan suatu situasi yang membantu ditemukannya hal-hal baru.

#### **2.3.2.4 Motivation**

Dikatakan oleh Foreman (2004), dalam suatu permainan akan lebih menarik jika terdapat penghargaan. Dengan adanya penghargaan maka para siswa akan lebih termotivasi dan bersemangat. Meski membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai tujuan pada suatu gim, jika terdapat penghargaan maka hal tersebut bukan suatu persoalan.

#### **2.3.2.5 Social**

Foreman (2004) mengatakan, ilmu pengetahuan adalah suatu langkah besar dalam keterlibatan sosial. Suatu permainan yang dapat dimainkan secara bersama-sama akan menarik perhatian para penggemar gim.

#### **2.3.2.6 Scaffolding**

Menurut Foreman (2004), siswa secara bertahap dan perlahan-lahan akan memasuki tingkat kesulitan yang semakin tinggi. Dengan adanya tingkat kesulitan yang meningkat maka siswa akan merasa lebih tertantang. Umumnya suatu permainan diciptakan dengan sejumlah tingkatan atau level yang berbeda. Pemain tidak dapat melangkah menuju tingkatan atau tugas berikutnya jika belum mampu menyelesaikan tugas yang diberikaan pada level saat itu.

#### **2.3.2.7 Transfer**

Foreman (2004) mengatakan, dengan adanya edukasi yang diberikan, maka siswa mampu meningkatkan keahliannya dalam kehidupan nyata. Siswa dapat menyalurkan sejumlah informasi serta pengetahuan yang telah didapat. Hal tersebut dapat siswa sampaikan pada teman-temannya. Melalui gim edukasi siswa secara mudah mampu menyerap suatu informasi dengan lebih mudah.

### **2.3.2.8 *Assesment***

Menurut Foreman (2004), seluruh individu tentunya memiliki kelebihan serta kelemahannya masing-masing. Jadi, siswa diberi peluang untuk mengevaluasi edukasi yang telah mereka peroleh.

### **2.3.3 Karakteristik Gim Edukasi**

Malone dan Lepper (1987) mengatakan, karakteristik merupakan pedoman dari pembuatan sebuah permainan edukasi. Karakteristik tersebut terdiri dari empat, yaitu:

#### **2.3.3.1 Tantangan**

Dikatakan oleh Malone dan Lepper (1987), gim edukasi di desain dengan tujuan yang sudah ditentukan secara spesifik. Tantangan yang terdapat di dalam gim edukasi dapat dijadikan sebagai pengacu umpan balik. Dengan adanya tantangan, minat dan keterkaitan pemain dapat meningkat.

#### **2.3.3.2 Rasa Ingin Tahu**

Menurut Malone dan Lepper (1987), dalam diri manusia, terdapat dua jenis rasa keingintahuan. Ketika memainkan permainan yang mengandung suara dan pengaruh visual, hal tersebut membangkitkan rasa keingintahuan sensorik. Sedangkan jika memainkan suatu permainan dan merasa kagum dan penasaran, hal tersebut termasuk keingintahuan kognitif.

#### **2.3.3.3 Kontrol**

Dikatakan oleh Malone dan Lepper (1987), dengan adanya kontrol dalam suatu permainan, maka pemain dapat menentukan alur ceritanya sendiri. Kontrol tersebut bertujuan untuk menguji rasa tanggung jawab pemain. Setiap pilihan yang diambil oleh pemain dapat menjadi jejak pembelajaran.

#### **2.3.3.4 Fantasi**

Menurut Malone dan Lepper (1987), perasaan dan cara berangapan termasuk dalam fantasi. Dengan adanya fantasi, pemain dapat mengibaratkan suatu situasi. Dimana hal tersebut dapat memenuhi

kepentingan emosional pemain. Selain itu, fantasi juga berperan dalam mendukung proses pembelajaran.

#### **2.3.4 Elemen Gim Edukasi**

Menurut Plass dan Homer (2012), sebelum memasuki pendekatan yang lebih mendalam terkait sebuah *gim* edukasi, maka perlu diketahui terlebih dahulu sejumlah elemen fundamental yang terkandung dalam gim. Berikut adalah elemen-elemen *gim* edukasi yang perlu diketahui:

##### **2.3.4.1 *Game Mechanics***

Dikatakan oleh Plass dan Homer (2012), mekanika sebuah gim mampu mendeskripsikan sebuah gim edukasi secara esensial. Pada gim edukasi terkandung suatu aktifitas atau bahkan serangkaian aktifitas. Aktifitas tersebut dapat dilakukan secara berulang oleh para pelajar sepanjang berlangsungnya permainan.

Kegiatan tersebut mampu meningkatkan fokus pembelajaran (mekanisme pembelajaran) maupun fokus penilaian (mekanisme penilaian). Dalam sejumlah kasus gim edukasi, kedua nilai tersebut difokuskan secara sama rata. Dalam mekanisme gim, perilaku esensial mampu merepresentasikan materi pembelajaran atau aktifitas penilaian dalam sebuah gim.

Hal tersebut berlaku pada tipe permainan tunggal maupun dalam fitur sosial. Mekanika gim sendiri sering digunakan untuk mendeskripsikan genre gim, seperti platformer atau *first-person shooters*.

##### **2.3.4.2 *Visual Aesthetic Design***

Plass dan Homer (2012) mengatakan, tampilan, nuansa, karakter, serta bentuk representasi informasi dalam sebuah gim termasuk dalam elemen desain estetika visual. Seluruh hal tersebut merupakan kunci yang perlu ada dalam sebuah gim edukasi. Dengan adanya desain visual, maka hal tersebut menentukan bagaimana fungsi sebuah mekanisme gim divisualisasikan. Desain visual juga mampu merepresentasikan sebuah

isyarat dan menampilkan umpan balik secara estetika. Desain estetika visual juga mampu merepresentasikan informasi yang datang dari berbagai aspek pembelajaran multimedia suatu permainan. Meliputi pula narasi permainan yang di eskpresikan secara estetika.

#### **2.3.4.3 *Narrative Design***

Menurut Plass dan Homer (2012), narasi yang terdapat dalam gim edukasi umumnya berbeda dengan narasi yang biasa dijumpai dalam buku maupun film. Umumnya, narasi dalam gim edukasi dibuat dan dikembangkan secara khusus untuk dinikmati para pelajar. Narasi pada gim merupakan sebuah jalan cerita yang disampaikan melalui aksi, dialog, dan sulih suara.

Narasi dalam gim edukasi digunakan untuk menyampaikan sebuah informasi kontekstual terkait materi pembelajaran. Narasi juga berfungsi untuk menyampaikan peraturan dalam permainan, peristiwa, tugas, menceritakan karakter, dan sebagainya.

#### **2.3.4.4 *Musical Score***

Dikatakan oleh Plass dan Homer (2012), skor musik dalam suatu gim digunakan untuk mendukung suatu keadaan atau peristiwa. Dengan adanya latar suara, maka perhatian pemain terhadap suatu momen, situasi atau peristiwa tertentu dalam gim dapat meningkat. Skor musik dapat mendeskripsikan adanya bahaya, kesempatan baik, dan sebagainya. Skor musik mampu menandakan situasi positif, negatif, keberhasilan maupun kegagalan pemain.

#### **2.3.4.5 *Incentive System***

Dikatakan oleh Plass dan Homer (2012), dengan adanya sistem insentif, pemain akan semakin termotivasi. Insentif yang diberikan pada pemain biasanya berupa skor atau poin, bintang, lencana, peningkatan level kekuatan, dan sebagainya. Hal ini bertujuan untuk mendorong pemain agar tetap melanjutkan permainan dan memberi umpan balik yang baik.

#### **2.3.4.6 Content and Skills**

Menurut Plass dan Homer (2012), konten dan keterampilan dalam desain sebuah gim edukasi disusun sedemikian rupa untuk disampaikan pada pelajar. Di dalamnya mencakup mekanisme pembelajaran yang akan disampaikan, desain visual yang digunakan, desain naratif, desain sistem insentif, dan skor musik. Maka dapat disimpulkan bahwa elemen terakhir ini sangat mempengaruhi sebuah gim edukasi.

### **2.4 Kesehatan dan Kebersihan Alat Reproduksi**

Menurut Prijatni dan Rahayu (2001), alat reproduksi perlu dijaga kesehatan dan kebersihannya. Dengan dijaganya alat reproduksi, maka seluruh sistem yang ada dapat bekerja dengan maksimal. Hal tersebut dikarenakan fungsi seluruh bagian alat reproduksi bekerja dalam keadaan yang sehat.

#### **2.4.1 Faktor yang Mempengaruhi Kesehatan dan Kebersihan Alat Reproduksi**

Dikatakan oleh Nugroho (2010), dalam setiap individu terdapat faktor yang mampu mempengaruhi kondisi alat reproduksinya. Faktor tersebut cenderung memberi dampak buruk. Berikut adalah tiga faktor buruk yang mampu mempengaruhi kesehatan dan kebersihan alat reproduksi.

##### **2.4.1.1 Faktor Sosial-Ekonomi serta Demografi**

Menurut Nugroho (2010), dalam kata lain, faktor sosial-ekonomi serta demografi dapat disimpulkan sebagai kemiskinan. Bermula dari adanya kemiskinan pada individu, maka hal tersebut juga berdampak pada pendidikannya. Dengan tingkat pengetahuan yang rendah, individu tidak memiliki banyak informasi dalam dirinya. Begitu banyak hal yang tidak diketahui khususnya terkait alat reproduksi.

##### **2.4.1.2 Faktor Budaya dan Lingkungan**

Nugroho (2010) mengatakan, budaya dan lingkungan individu sangat memiliki peranan yang penting. Kurangnya pengetahuan terkait fungsi dan cara menjaga alat reproduksi dapat menimbulkan kesalahan

pahaman pada individu. Khususnya pada anak-anak, informasi yang tidak spesifik dapat menimbulkan kebingungan. Hal ini biasa terjadi pada suatu lingkungan yang masih memegang teguh nilai tradisional.

#### **2.4.1.3 Faktor Psikologis**

Dikatakan oleh Nugroho (2010), terjadinya permasalahan yang ada pada rumah merupakan salah satu penyebab yang mempengaruhi kesehatan serta kebersihan alat reproduksi. Hal ini terjadi khususnya jika peristiwa dialami ketika individu berada di usia yang terlalu dini. Kurangnya pemberian edukasi yang diberikan oleh orangtua menjadi penyebabnya.

Bukan hanya itu saja, pikiran individu pun juga berpengaruh. Khususnya jika seseorang mengalami depresi secara berkelanjutan dalam waktu yang lama. Rasa depresi dapat menciptakan ketidak stabilan tingkat hormonal pada diri seseorang.

#### **2.4.2 Manfaat Menjaga Kesehatan dan Kebersihan Alat Reproduksi**

Menurut Legesse dan Ambelu (2004), setiap individu perlu diberikan penekanan mendalam terkait sanitasi dan kesehatan alat reproduksi. Dengan terjaganya alat reproduksi, maka peluang akan terkena atau tertular penyakit pun semakin kecil. Selain itu, seseorang juga dapat terhindar dari penyimpanan hama yang menyerang alat reproduksi.

Selain itu, menurut Widyastuti, dkk (2009), edukasi terkait menjaga Kesehatan dan kebersihan alat reproduksi dapat mempengaruhi sifat seseorang. Karena, seiring bertambahnya pengetahuan yang didapat, maka rasa tanggung jawab pun ikut meningkat. Sifat dan perilaku kehidupan pun semakin terarah menjadi lebih sehat.

#### **2.4.3 Dampak Tidak Menjaga Kesehatan dan Kebersihan Alat Reproduksi**

Dikatakan oleh Tarwoto dan Wartonah (2006), sangatlah penting untuk menjaga kesehatan dan kebersihan alat reproduksi. Jika tidak, maka akan timbul dua dampak sebagai berikut:

#### **2.4.3.1 Dampak pada Fisik**

Tarwoto dan Wartonah (2006) mengatakan, jika seseorang tidak merawat kesehatan dan kebersihan anggota reproduksinya, tentunya sistem tubuh akan terganggu. Secara perlahan tubuh seseorang akan mengalami sejumlah gangguan kesehatan. Hal ini disebabkan sistem tubuh yang saling berkaitan secara keseluruhan. Jika terdapat diantaranya yang tidak dirawat sebaik mungkin maka bagian lainnya pun tidak mampu bekerja secara maksimal.

#### **2.4.3.2 Dampak pada Psikososial**

Dikatakan oleh Tarwoto dan Wartonah (2006), ketika alat reproduksi tidak dirawat, maka akan timbul sejumlah permasalahan. Dimulai dari timbulnya rasa tidak nyaman yang mengganggu. Hal tersebut akan berdampak pada kehidupan sosial seseorang. Ketidaknyamanan yang timbul akan mempengaruhi rasa percaya diri seseorang. Sehingga, aktifitas sehari-hari pun menjadi ikut terganggu.

#### **2.4.4 Cara Menjaga Kesehatan dan Kebersihan Alat Reproduksi**

Emilia (2008) mengatakan bahwa kesehatan reproduksi sering disalahartikan. Umumnya masyarakat berpikir bahwa kesehatan reproduksi hanya sebatas perihal terkait organ reproduksi. Nyatanya, kesehatan alat reproduksi memiliki hubungan erat dengan seluruh aspek di kehidupan.

##### **2.4.4.1 Cara Menjaga Kesehatan dan Kebersihan Alat Reproduksi pada Anak Perempuan**

Menurut Widyastuti (2009), anak perempuan sangat membutuhkan informasi terkait menjaga kesehatan dan kebersihan alat reproduksi. Namun, masih banyak ditemui sejumlah kasus yang menunjukkan bahwa edukasi yang didapat sangatlah kurang.

## **A. Merawat Kebersihan Vagina**

Berikut langkah yang dapat diterapkan untuk menjaga kesehatan dan juga kebersihan alat reproduksi pada anak perempuan menurut Wijayanti (2009):

- 1) Sebelum dan sesudah melakukan kontak dengan vagina, pastikan tangan dalam keadaan sudah dicuci secara bersih menggunakan sabun.
- 2) Untuk membersihkan vagina, cukup menggunakan air bersih. Pastikan vagina tidak dibersihkan dengan sabun mandi, melainkan menggunakan air saja.
- 3) Pastikan untuk selalu menjaga vagina dalam keadaan kering. Ketika selesai membuang air, pastikan untuk mengeringkan vagina. Jika vagina dalam keadaan lembab dan sudah tertutup oleh pakaian dalam, hal tersebut dapat menimbulkan jamur dan bakteri.
- 4) Gunakan tissue atau handuk khusus untuk membasuh vagina. Khususnya ketika sehabis membuang air. Pastikan tissue atau handuk yang digunakan dalam keadaan bersih.
- 5) Jika hendak berpergian dalam waktu yang cukup lama, sebaiknya siapkan sejumlah pakaian dalam. Hal itu berfungsi untuk menjaga alat reproduksi tetap terjaga kebersihannya.
- 6) Untuk menjaga kebersihan dan kesehatan vagina, pastikan juga untuk mengganti pakaian dalam secara teratur. Waktu yang disarankan adalah dua hingga tiga kali dalam sehari.
- 7) Ketika selesai membuang air, sebaiknya basuh bagian luar vagina menggunakan shower toilet. Hal itu bertujuan agar air yang digunakan untuk membasuh terjamin kebersihannya. Selain itu, basuh secara lembut vagina untuk memastikan tidak ada bakteri yang tertinggal.

## **B. Melaksanakan Pola dan Mengonsumsi Makanan Sehat**

Menurut Andira (2012), makanan yang dikonsumsi sangat mempengaruhi kesehatan dan kebersihan alat reproduksi. Pada wanita, pola makan yang tidak sehat dapat berdampak buruk. Tidak pada wanita dewasa saja, namun pada anak perempuan juga. Sebaiknya hindari mengonsumsi makanan yang memiliki kandungan gula. Hal tersebut dikarenakan rasa manis mampu menimbulkan efek pada vagina. Baik memicu timbulnya infeksi jamur serta bakteri pada vagina.

## **C. Menghindari Rasa Stress dan Letih**

Shadine (2009) mengatakan, gangguan pada alat reproduksi dapat terpicu akibat pikiran seseorang. Adanya rasa stress dan kelelahan dalam diri seseorang dapat memberi dampak buruk. Alat reproduksi wanita atau tepatnya vagina memiliki tingkat sensitivitas yang tinggi. Istirahat yang kurang, terlalu lelah belajar, bermain, dan sebagainya dapat memicu terjadinya keputihan pada vagina.

### **2.4.4.2 Cara Menjaga Kesehatan dan Kebersihan Alat Reproduksi pada Anak Laki-Laki**

Menurut Prijatni dan Rahayu (2016), perempuan lebih rentan untuk terkena penyakit pada alat reproduksinya. Namun, kebersihan alat reproduksi laki-laki tidak kalah penting untuk menghindari bakteri, jamur, dan iritasi. Depkes (2012) memberi sejumlah cara yang dapat dilakukan untuk menjaga sanitasi alat reproduksi laki-laki:

- 1) Memasuh alat kelamin dan sekelilingnya. Setidaknya hal ini dilakukan setelah membuang air besar. Pastikan juga untuk selalu membersihkannya ketika mandi.
- 2) Gunakan sabun untuk membersihkan penis. Pastikan seluruh bagian dibersihkan secara merata. Kemudian pastikan pula agar sabun terbilas dengan air bersih.

- 3) Cuci dan keringkan penis, mulai dari ujung hingga pangkalnya. Terdapat banyak bakteri yang dapat menempel pada area ujung penis. Sangatlah penting bagi anak laki-laki untuk membersihkan glans penis atau biasa disebut dengan ujung penis.
- 4) Kemudian, pastikan juga untuk membersihkan skrotum. Hal ini dikarenakan bagian skrotum lebih mudah terkena bakteri dibandingkan bagian penis. Dikarenakan skrotum memiliki letak yang berdekatan dengan anus.
- 5) Ketika membersihkan alat reproduksi, pastikan tidak menggosok secara terlalu kencang. Hal ini dikarenakan kulit di area penis cenderung sensitif. Jika membersihkannya dengan tenaga yang berlebih, hal tersebut dapat mengakibatkan resiko luka.
- 6) Pastikan pula agar celana yang digunakan memiliki ukuran yang pas. Hal ini dikarenakan ukuran celana yang terlalu ketat mampu menghambat sirkulasi udara. Jika hal ini terjadi, penis dapat menjadi lembab. Timbulnya keringat yang dihasilkan dapat menyebabkan tumbuhnya jamur dan infeksi.
- 7) Menggunakan bahan pakaian dalam yang mampu menyerap keringat. Disarankan agar bahan pakaian dalam terbuat dari katun. Hal ini disebabkan oleh bahan katun terbukti mampu menyerap keringat dengan mudah.
- 8) Pastikan untuk rutin mengganti pakaian dalam sebanyak dua hingga tiga kali dalam sehari. Hal ini bertujuan untuk tetap menjaga kebersihan alat reproduksi.
- 9) Pastikan bahwa sebelum dan sesudah membersihkan alat reproduksi, tangan sudah dicuci bersih menggunakan sabun. Dengan itu, maka alat reproduksi tetap terjaga kebersihannya.