

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Game*

2.1.1. Definisi *Game*

Schell (2014) mengatakan bahwa *game* adalah aktivitas memecahkan masalah yang diselesaikan dengan langkah-langkah dan cara yang menyenangkan (hlm.71). Kalmpourtzis (2019) menambahkan, saat seseorang bermain sebuah *game*, mereka rawan dan sangat memungkinkan untuk belajar hal baru. Di dalam dunia *game*, pemain akan disajikan dengan berbagai masalah yang harus diselesaikan dengan berinteraksi dengan elemen-elemen yang ada. Dengan demikian, pemain akan menerima informasi baru, mengasah kemampuan, dan mampu membentuk berbagai macam perspektif akan kehidupan mereka dan lingkungan masyarakat yang mereka tinggali (hlm. 9).

2.1.2. Manfaat *Game*

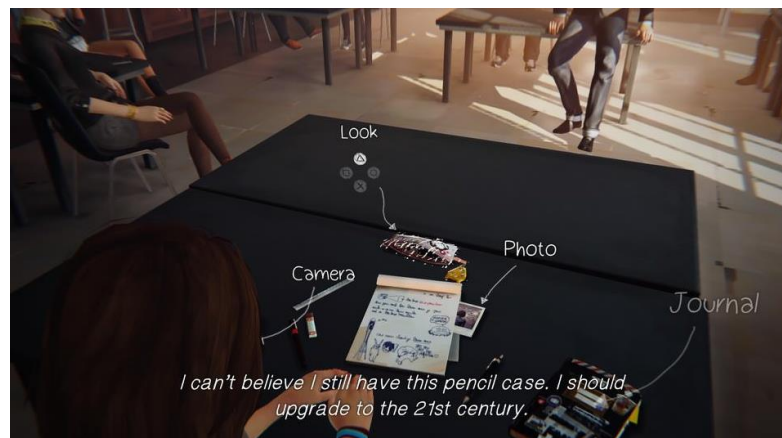
Seseorang pasti pernah mengalami berbagai situasi yang membuat mereka mengasah kemampuan mereka. Seperti menyelesaikan teka-teki/masalah, mengirim pesan, mengemudi dan masih banyak lagi yang memerlukan untuk menggunakan kemampuan kognitif dan fisik untuk menemukan solusi untuk memecahkan masalah-masalah tersebut. Dengan melalui situasi-situasi tersebut, kemampuan seseorang akan terus terasah, sama halnya dengan bermain sebuah *game* yang memerlukan pemain dalam memecahkan masalah-masalah buatan sehingga meningkatkan kemampuan seperti *critical thinking*. *Critical thinking*

membantu pemain untuk mendapatkan konklusi berdasarkan dari observasi, analisis, dan interaksi terhadap masalah yang mereka alami (hlm. 27). Terlebih lagi, dengan bermain *game*, banyak juga pengalaman nyata yang akan dialami pemain, sehingga dapat digunakan karena berhubungan dengan kehidupan pemain. (Kalmpourtzis, 2019)

2.1.3. Genre Game

1. Action Adventure Games

Pemain harus bermain dan berinteraksi dengan karakter atau objek lain di dalam *game* untuk dapat melanjutkan cerita. Mekanisme dari *genre game* ini yaitu dengan menjalani berbagai pilihan yang tersedia, mengulangi kejadian yang dialami sebagai konsekuensi dari gagalnya mencapai target/goals dari *game* tersebut.

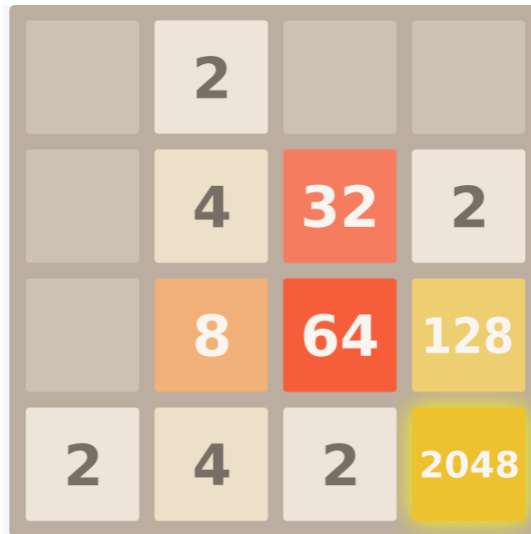


Gambar 2.1. Gameplay game Life is strange

(sumber: softskill.games. diakses pada 5 September, pukul 02:24)

2. *Puzzle Games*

Genre game ini menguji kepintaran dan penguasaan materi tertentu untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam *game*. Biasanya dimainkan dengan menggeser-geser objek untuk menyelesaikan *puzzle*.



Gambar 2.2. *Gameplay game puzzle 2048*

(sumber: *softskill.games*. diakses pada 5 September, pukul 02:24)

3. *Strategy Games (Turn based)*

Genre game ini biasanya memerlukan pemain untuk mengatur sekumpulan karakter atau objek, menggunakan kepintaran dan perencanaan untuk mencapai suatu *goal*. Pemain diharuskan untuk mengkoordinasikan karakter yang ada untuk menyerang musuh sehingga pemain akan berlatih tentang pengorganisasian dan penggunaan sumber daya yang dimiliki.



Gambar 2.3. *Gameplay game strategy Starcraft*

(sumber: *softskill.games*. diakses pada 5 September, pukul 02:24)

2.1.4. **Game berbasis Edukasi**

Kalmpourtzis (2019) mengatakan bahwa menggunakan elemen permainan untuk edukasi adalah satu cara untuk menarik perhatian para murid dalam belajar-mengajar. Dengan menggunakan elemen tersebut, maka ide dan pelajaran akan lebih dapat dimengerti dan membantu proses belajar mengajar menjadi lebih efisien. Namun, perancangan *game* tersebut juga harus dipertimbangkan dengan matang agar proses belajar mengajar tidak terlihat memfokuskan pada sisi edukasi, melainkan pada sisi bermain (hlm. 128-129).

Perancangan *game* edukasi bertujuan untuk merubah suasana belajar menjadi suasana bermain yang menyenangkan, menyalurkan edukasi dalam bentuk yang terorganisir sehingga menarik dan meningkatkan motivasi murid yang sedang menerima edukasi tersebut. Caranya di antara lain adalah dengan menggunakan

sistem poin/nilai, pencapaian/penghargaan, peringkat, dan tingkat kesusahan yang beragam (hlm 129). Terlebih lagi, Schell (2014) mengatakan bahwa ada banyak faktor/aspek dari *game* edukasi yang dapat mempengaruhi pengalaman belajar mengajar (hlm. 141).

2.1.5. Elemen *Game* berbasis Edukasi

1. Mekanisme

Berisi semua peraturan yang ada di dalam *game*, kondisi kemenangan saat dimainkan, dan semua elemen yang membuat suatu perancangan dapat disebut sebagai *game*.

2. Estetika

Bentuk/penampilan dari *game* tersebut dan perasaan/suasana yang ditimbulkan saat dimainkan.

3. Alur cerita (terkait dengan mekanisme, estetika dan pengalaman bermain).

Cerita yang terkoneksi dari awal sampai akhir. Alur cerita bisa berbentuk *linear*, *non-linear*, atau *spatial* dengan tema dan objektif yang bermacam-macam. Alur cerita sangat berkaitan dengan mekanisme dan estetika untuk menciptakan pengalaman bermain yang baik.

4. Teknologi (peralatan/media yang digunakan untuk bermain).

Peralatan yang dapat membuat suatu *game* dapat dimainkan. Dibutuhkan

menggunakan mesin komputer dan *software program* modern untuk mengimplementasikan estetika dari *game* tersebut.

2.1.6. *Game* edukasi komputer

Charsky (2010) menemukan bahwa *game* komputer pernah menjadi penyelamat dalam edukasi karena kemampuan *game* yang membuat pemainnya menikmati sekaligus belajar. *Serious games* juga mengkombinasikan karakteristik dari *video* dan *game* komputer menjadi pengalaman belajar yang imersif bertujuan untuk tercapainya tujuan/*goals*, dan pengalaman yang baik. Driskell (2013) menambahkan bahwa ada tiga faktor yang menyebabkan terkenalnya *serious games* (hlm. 154-155).

- 1) Adanya kemunculan paradigma baru, dimana adanya pergerakan dari model pembelajaran yang *teacher-centered* menjadi *student-centered*.
- 2) Adanya teknologi interaktif yang dikembangkan dan memungkinkan adanya interaktivitas di antara murid-murid yang terpisah ruangan.
- 3) *Serious games* memiliki kemampuan untuk menangkap perhatian dan ketertarikan murid dan menahannya dengan berbagai macam mekanisme dan aktivitas.

Shaffer (2013) juga telah menunjukkan bahwa *game* komputer dapat mengajarkan pemainnya pola pikir yang inovatif dan kreatif, dan pengertian mendalam tentang suatu materi yang kompleks (Schifter, 2013).

Sedangkan, menurut Fromme (2012), *game* komputer tidak memerlukan pemainnya untuk memiliki pengetahuan tertentu akan penggunaan konsol seperti *game boy* dan alat elektronik lainnya. Anak berusia 6-13 tahun lebih sering menggunakan komputer dan riset telah membuktikan bahwa dengan menggunakan komputer, pembelajaran menjadi efektif, efisien, dan berkualitas. Selain itu, *game* komputer juga memiliki potensi dalam memotivasi pemainnya melalui peraturan yang ada, target, repons/*feedback*, interaksi dan hasil yang didapatkan oleh pemain (Ahmad, 2012). Ditambah lagi, menurut Bontchev (2015), *educational* dan *serious games* memiliki kemampuan untuk mempreservasi *cultural heritage* atau peninggalan budaya yang dibungkus dengan visual yang menarik dan imersif.

2.1.7. Purwarupa

Purwarupa juga sangat esensial dalam perancangan sebuah *game*. Purwarupa adalah versi sederhana dari perancangan sebenarnya yang akan menguji apakah konsep yang kita sajikan masuk akal, menarik, atau membosankan. Dengan adanya purwarupa, kita dapat mengidentifikasi masalah yang timbul dan dapat memperbaiki perancangan secepat mungkin. Terutama bagi perancangan *game* edukasi, purwarupa adalah satu cara yang tepat untuk menguji apakah nilai edukasi yang kita ingin sajikan dapat tersampaikan dengan baik pada target pemain yang kita tuju (hlm. 148).

Kalmpourtzis (2019) mempertanyakan bagaimana sebuah *game* dapat menyalurkan seluruh informasi penting secara efektif kepada para pemain, karena banyak *game* yang gagal memberikan informasi penting yang seharusnya pemain ketahui.

1. Sebuah *game* harus memiliki instruksi. *Game* yang gagal dalam menyalurkan instruksi/informasi akan membuat pemain tidak nyaman dan berhenti bermain. Sedangkan bila instruksi disediakan dengan baik, pemain akan mengerti objektif dan mereka tahu bahwa aksi yang mereka lakukan memiliki efek di dalam dunia *game* tersebut. Informasi tidak hanya terbatas pada peraturan & objektif, melainkan dapat juga direpresentasikan dalam bentuk memberikan petunjuk, tanggapan terhadap aksi pemain, pembelajaran, dan lain-lain yang menunjukkan pemain bahwa mereka dapat mengikuti alur di dalam *game* dan memberikan mereka pengalaman bermain. Untuk mencapai tahap tersebut, perancangan instruksi harus didasari dengan apa, dan bagaimana informasi tersebut ditampilkan kepada pemain (hlm. 271-273).
2. Menggunakan *interface*/tampilan, yang menghubungkan pemain dan *game*. Saat bermain, pemain akan menekan tombol dan masukan lainnya yang diterima di dalam *game* sebagai sebuah informasi, yang akhirnya disalurkan kembali kepada pemain dalam bentuk visual, suara, atau getaran. Untuk mencapai tingkat tampilan yang baik dan tidak menyesatkan, harus memperhatikan unsur interaksi/*feedback* (hlm. 277).

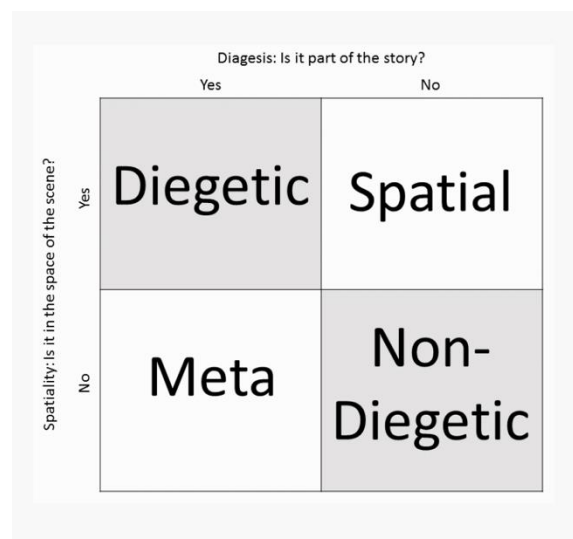
2.2. User Interface

Kalmpourtzis (2019) mengatakan UI atau *user interface* adalah sebuah batasan dimana pemain dan *game* berinteraksi. Saat bermain sebuah *game*, pemain akan diberikan informasi tentang peraturan yang ada di dalam *game*, dunianya, dan konsekuensi dari aksi yang pemain lakukan di dalam *game* tersebut. Informasi yang

diberikan dapat berupa tulisan dan gambar yang dapat dilihat, suara yang dapat didengar, dan suasana yang dapat dirasakan oleh pemain sesuai dengan informasi yang diberikan. *Game* akan menerima informasi tentang aksi yang dilakukan oleh pemain yang mempengaruhi dunia di dalam *game* tersebut, lalu memberikan tanggapan positif maupun negatif kembali kepada pemain, memberikan *user experience*. Semua hal tersebut dapat terjadi karena adanya *user interface* (hlm. 276-277).

1. Empat jenis *User Interface*

Jenis-jenis *user interface* yaitu *diegetic*, *non-diegetic*, *meta*, dan *spatial* (hlm. 8-9).



Gambar 2.4. *Diagram yang menjelaskan tentang 4 jenis user interface*

(sumber: *Mastering UI development with unity*, Godbold, 2018)

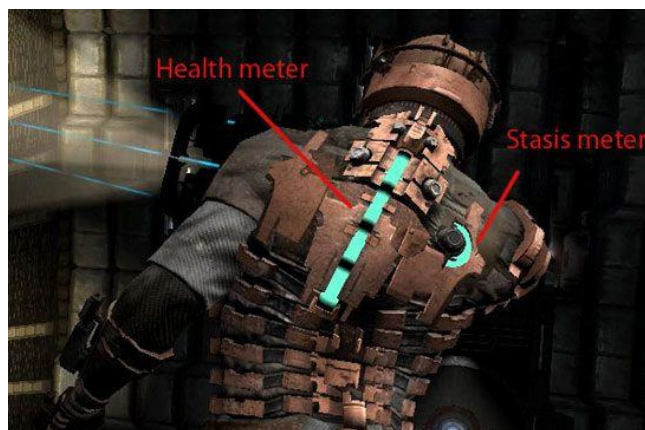
Tampilan yang bersifat *Non-diegetic* hanya dapat dilihat dan digunakan oleh pemain di luar *game* dan karakter di dalam *game* tidak sadar akan keberadaannya. Jenis tampilan ini berada di paling depan diantara tampilan lainnya. Sedangkan, jenis tampilan *diegetic* berada di dalam dunia *game*

tersebut dan karakter di dalam *game* itu sadar akan keberadaan tampilan tersebut serta dapat menggunakan dan berinteraksi dengan tampilan itu. Contoh tampilan jenis *diegetic* ini yaitu saat kita membuka fitur *inventory* dan karakter di dalam *game* berinteraksi dengan tas atau jaketnya, ataupun saat kita membuka tampilan peta untuk melihat navigasi, karakter kita juga berinteraksi membuka gulungan peta yang ia miliki.



Gambar 2.5. Contoh *non-diegetic* UI dalam *game* *Pokemon Let's Go*

(sumber: www.thenerdsmag.com, Diakses pada 10 Agustus 2019, pukul 16.57)



Gambar 2.6. Contoh *diegetic* UI dalam *game* *Dead Space*

(sumber: id.pinterest.com, Diakses pada 3 September 2019, pukul 21.15)

Selain itu, tampilan yang bersifat *spatial* yaitu tampilan yang membaaur dengan *environment* namun hanya dapat dilihat dan di interaksikan oleh pemain di

luar *game*. Sedangkan tampilan yang bersifat *meta* yaitu tampilan yang dapat dilihat oleh pemain di luar *game* dan karakter yang berada di dalam *game*, namun tidak membaaur dengan ruang dan *environment* di dalam *game*.



Gambar 2.7. Contoh *meta UI* dalam *game Watch Dogs*

(sumber: samwongpic.wordpress.com, Diakses pada 3 September 2019, pukul 19.35)

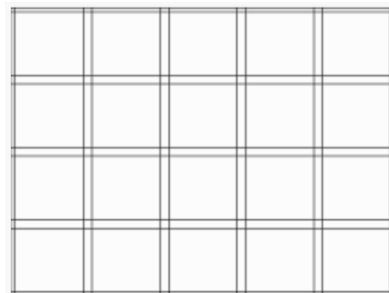


Gambar 2.8. Contoh *spatial UI* dalam *game*

(sumber: www.zealousys.com, Diakses pada 3 September 2019, pukul 19.42)

2. Layout

Dalam menyusun dan menentukan tata letak dari *User Interface* yang akan dibuat, sangat disarankan untuk menggunakan sistem *grid* agar penempatan lebih teratur dan stabil. Adapun aturan penempatan untuk sebuah tampilan di dalam *game*. Tampilan yang berada di tengah-tengah *grid* atau layar pemain akan menutupi penglihatan pemain sehingga sebaiknya digunakan untuk menampilkan *menu* saat permainan dihentikan atau di jeda/*pause*. Sedangkan, bila ada banyak tombol yang diperlukan untuk bermain, tombol-tombol tersebut sangat pantas untuk diletakkan di *grid* bagian bawah dimana mereka tidak akan mengganggu penglihatan pemain saat bermain (hlm. 10).



Gambar 2.9. *Modular grid* dalam merancang layout

(sumber: *Mastering UI development with unity*, Godbold, 2018)

Shenova (2015) menambahkan bahwa ada banyak macam jenis *grid system* yang dapat digunakan untuk membuat layout. Salah satu nya bernama *modular grid*. jenis *grid* ini pantas untuk digunakan dalam *layout game* karena cukup responsive dan dapat menyesuaikan dengan ukuran UI

yang berbeda-beda tergantung dengan jumlah konten/informasi yang akan ditampilkan

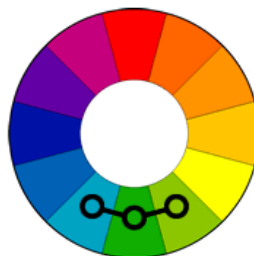


Gambar 2.10. Contoh dari *Modular grid system* dalam *game UI*

(sumber: <http://playracecraft.com>, diakses pada 3 September 2019, pukul 00.26)

3. Color Schemes

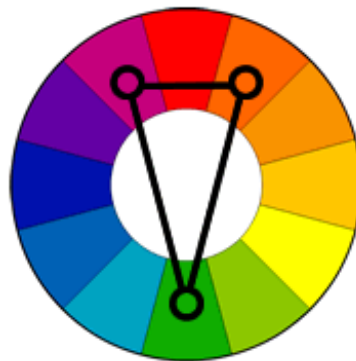
Warna yang dipilih untuk tampilan di dalam *game* tidak hanya mempengaruhi keindahan tampilan tersebut, namun sangat mempengaruhi bagaimana pemain menafsirkan tujuan dari tombol/tampilan itu juga. Warna tampilan/tombol sebaiknya lebih terang dan dapat dibedakan dengan warna *background* yang biasanya lebih gelap, namun tidak terang sekali sampai menyakitkan mata pemain. Warna *analogous* berguna untuk menghasilkan warna objek yang berpadu dengan baik



Gambar 2.11. Contoh kombinasi warna *Analogous*

(sumber: www.idseducation.com, diakses pada 20 Agustus 2019, pukul 14.45)

Warna *split complementary* sangat dianjurkan untuk digunakan sebagai warna tampilan atau *UI* karena tidak membuat mata sakit karena terlalu terang sekaligus menghasilkan kontras warna yang cukup yang membuat tampilan dapat dibedakan dari warna *background* (hlm. 11).



Gambar 2.12. Contoh kombinasi warna *Split-complementary*
(sumber: www.idseducation.com, diakses pada 20 Agustus 2019, pukul 14.59)



Gambar 2.13. kombinasi warna *Split-complementary* dalam tampilan *game*
(sumber: <https://www.polygon.com>, diakses pada 3 September 2019, pukul 00.32)

4. *Interface Metaphors*

Saat merancang sebuah tampilan/*UI* di dalam *game*, dianjurkan untuk menggunakan majas metafora untuk merepresentasikan tujuan button

dengan sebuah simbol/gambar universal yang memang sudah dimengerti kegunaannya sehingga pemain langsung mengerti tujuan dari gambar tersebut. Alasan majas metafora ini efektif untuk digunakan yaitu lebih cepat dikenali oleh pemain daripada hanya sebuah tulisan, tidak berantakan atau teratur, dan tidak perlu diartikan kembali karena lebih universal daripada kata-kata yang menggunakan bahasa tertentu yang tidak dimengerti semua orang yang ingin memainkan (Godbold, 2018).



Gambar 2.14. Contoh dari tombol *interface metaphors*

(sumber: *Mastering UI development with unity*, Godbold, 2018)

2.3. *Principles of Visual Design*

Tomita (2015), mengungkapkan bahwa *principles of visual design* mencakup *balance, unity, proximity, contrast*, dan *emphasis*.

1. *Balance*

Pembagian dan penyebaran dari tampilan *user interface* yang perlu dihadirkan. Gatto, Porter, dan Selleck (2011) menyatakan bahwa ada empat jenis *balance*, yaitu *symmetrical, asymmetrical, radial*, dan, *approximate symmetry*.

2. *Unity*

Gatto, Porter, dan Selleck (2011), menjelaskan bahwa terdapat beberapa cara untuk mewujudkan *unity* dalam desain. Pertama, dapat membuat

ukuran tampilan *icon* yang lebih penting menjadi lebih besar dan mendominasi tampilan lainnya. Cara kedua dapat dengan menggunakan repetisi elemen desain yang digunakan, namun tidak dianjurkan untuk digunakan secara berlebihan karena dapat menyebabkan desain menjadi monoton. Cara yang terakhir adalah dengan menggunakan tekstur yang sama untuk mewujudkan *unity* pada sekelompok *UI* yang ingin disamakan.



Gambar 2.15. Contoh *unity* dalam user interface

3. Proximity



Gambar 2.16. Contoh *proximity* dalam user interface

Evans dan Thomas (2013) berpendapat bahwa *proximity* adalah tentang posisi dan ruang kosong dari elemen-elemen visual yang ada. Elemen visual yang berhubungan, dapat disusun secara berdekatan sehingga membantu penyampaian informasi kepada pengguna yang melihat. Pengguna tersebut akan mengerti dan menangkap bahwa *UI* yang berdekatan memiliki hubungan atau tujuan yang serupa.

4. *Contrast*

Gatto, Porter, dan Selleck (2011) berpendapat bahwa kontras dapat menciptakan *mood* tertentu, dan juga membuat suatu elemen visual menjadi mudah untuk ditemukan. Ada banyak cara untuk menciptakan kontras, seperti menggunakan warna yang jauh berbeda, ukuran elemen visual yang berbeda-beda, menggunakan bentuk yang berbeda, dan penggunaan *typeface* yang berbeda.

5. *Emphasis*

Menurut Evans dan Thomas (2013), *emphasis* dapat membuat beberapa elemen visual menonjol sehingga mudah menarik perhatian. Terdapat dua cara untuk menciptakan *emphasis*, yaitu dengan menempatkan beberapa elemen visual di tempat yang sama, menjadi satu kelompok yang menonjol daripada elemen visual lainnya. Cara kedua adalah dengan memisahkan elemen visual dengan yang lainnya sehingga lebih menonjol dan menangkap perhatian pengguna.

2.4. *User Experience*

Mengenai *user experience*, Sanders (2015) mengatakan sebuah rancangan harus memiliki 3 aspek, yaitu *usable*, *usability*, dan *desirable* (hlm. 4-6).

1. *Usable* berarti memiliki kegunaan dan berguna untuk target pengguna di masyarakat. Untuk membuat suatu perancangan yang memiliki kegunaan, diperlukan adanya penelitian akan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh masyarakat yang dilanjutkan dengan menentukan target pengguna yang tepat serta mempelajari cara mereka bekerja dan tujuan apa yang ingin mereka capai.
2. *Usability* mempertanyakan perasaan/pengalaman seseorang saat menggunakan suatu rancangan, seperti seberapa mudah, dan nyaman saat menggunakan rancangan atau mempelajari cara menggunakannya. Ada dua aspek penting dalam mengevaluasi *usability*, yaitu *efficiency & learnability*. *Efficiency* adalah seberapa rancangan tersebut berguna dan membantu bagi pengguna dalam mencapai tujuan mereka. Sedangkan, *learnability* adalah seberapa mudah pengguna dapat mempelajari cara menggunakan rancangan tersebut yang dapat dibantu dengan men-implementasikan cara/metode yang sudah biasa masyarakat lakukan sehari-hari.
3. *Desirable* merupakan tingkat estetika dan bentuk dari rancangan itu sendiri. Bentuk/tampilan yang baik dapat menarik pengguna untuk menggunakan rancangan tersebut karena tampilannya yang bagus, dan memenuhi tingkat kepuasan pengguna.

Untuk mendesain sebuah *user experience*, dapat menggunakan *User Centered Design Process* (hlm. 15-17), dimana rancangan dibuat secara berulang-ulang dan lebih tergantung kepada target pengguna dan dibuat khusus untuk mereka. Perancang akan mendesain rancangan dengan informasi yang didapatkan dari observasi target penggunanya, melakukan *user testing*, mengevaluasi hasil dari *testing*, memperbaiki rancangan dari masalah yang timbul, dan terus berulang sampai akhirnya desain dapat digunakan dengan efisien oleh target pengguna yang sudah ditentukan. (Lightbown, 2015)

2.5. Layout

Menurut Stribley (2019), Komposisi dalam sebuah desain adalah hal yang penting, dan visual sebagai apapun akan terlihat kacau bila tidak dilengkapi dengan komposisi yang baik. Komposisi adalah bagian dimana semua elemen desain yang ada seperti *font*, gambar, warna, dan visual lainnya bersatu dan membentuk suatu desain yang kompak dan saling berpadu. Sebuah komposisi bisa dibilang berhasil bila elemen-elemen visual yang ada telah diatur dan diposisikan sedemikian rupa sehingga hasil akhir dari desain tersebut tidak hanya terlihat bagus, namun dapat digunakan dengan mudah dan berfungsi sesuai dengan harapan pengguna. Berikut beberapa metode untuk menghasilkan komposisi desain yang baik

1) Skala dan Hirarki pada elemen desain

Skala dan hirarki dapat digunakan untuk menunjukkan elemen mana yang lebih penting dari elemen lainnya. Ukuran dari visual yang lebih penting dan wajib dilihat oleh pengguna dapat dibuat

menjadi lebih besar dari visual lainnya agar lebih dapat menangkap perhatian pengguna, sedangkan yang tidak terlalu penting dapat ditampilkan dengan ukuran yang lebih kecil.



Gambar 2.17. Penggunaan skala dan hirarki pada elemen desain

(sumber: www.play-verse.com, diakses pada 17 Agustus 2019, pukul 20.26)

2) Keseimbangan tiap elemen desain

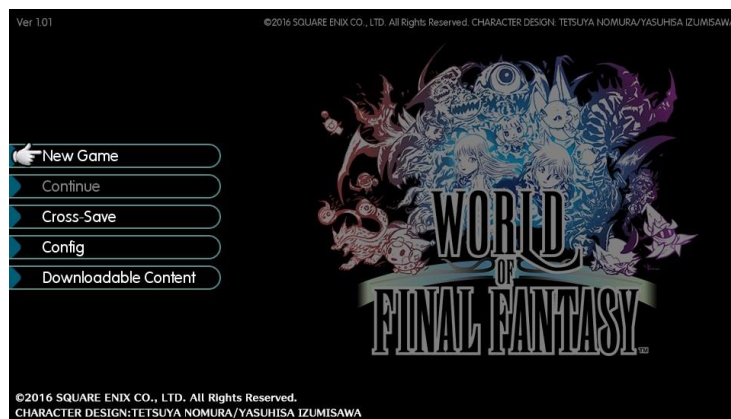
Ada dua jenis keseimbangan dalam elemen desain, yaitu keseimbangan simetri dan asimetri. Keseimbangan simetri menyeimbangkan ukuran dan kompleksitas dari elemen desain yang akan dipadukan diantara bagian atas dan bawah atau bagian kanan dan kiri.



Gambar 2.18. Contoh dari keseimbangan simetri

(sumber: www.arstation.com, Diakses pada 17 Agustus 2019, pukul 21.08)

Sedangkan keseimbangan asimetri tidak hanya memperhatikan keseimbangan ukuran dari elemen desain yang akan dipadukan, namun elemen desain yang lebih kecil dengan banyak tekstur atau motif di dalamnya dapat dianggap seimbang dengan elemen desain yang berukuran besar dengan warna yang simpel. penuhnya tulisan/*font*, garis, dan motif pada bagian tertentu juga dapat menambah beratnya suatu elemen desain.



Gambar 2.19. Contoh dari keseimbangan asimetri

(sumber: www.play-verse.com, diakses pada 17 Agustus, pukul 20.43)

3) Mengulang elemen desain yang digunakan

Repetisi sangatlah mendukung keberhasilan sebuah komposisi desain. Untuk meningkatkan konsistensi pada sebuah *layout*, sebuah motif, bentuk elemen, *font/type* dapat digunakan berkali-kali. Terutama bila *layout* yang akan dibuat memiliki beberapa halaman, repetisi elemen desain yang ada akan mengikat semua halaman menjadi satu kesatuan yang baik dari awal sampai akhir.



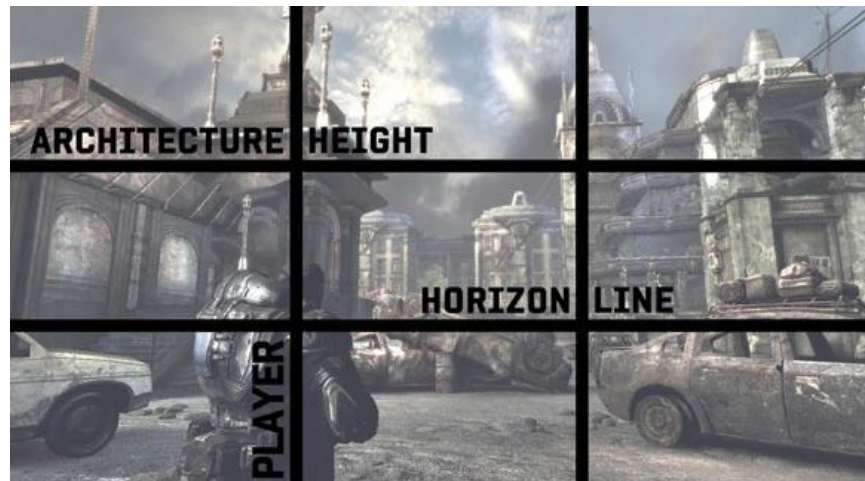
Gambar 2.20. Contoh dari penggunaan repetisi pada elemen desain

(sumber: www.play-verse.com, Diakses pada 17 Agustus 2019, pukul 21.01)

4) Rule of Thirds

Teknik sederhana yang digunakan oleh banyak desainer saat membuat komposisi/*layout* dari desain mereka. Sebuah desain akan dibagi menjadi tiga kolom dan baris, lalu hal-hal yang penting atau yang ingin diperlihatkan terletak di titik-titik pertemuan antara garis horizontal dan vertikal. Desainer Beachy juga menyatakan bahwa “Dengan menghindari penggunaan tampilan desain yang di tengah, akan menambah kesan pergerakan dan ketertarikan.” Teknik ini

adalah salah satu cara untuk membantu menentukan posisi elemen desain yang akan dipadukan.



Gambar 2.21. Contoh dari penggunaan teknik *Rule of Thirds*

(sumber: game-design-snacks.fandom.com, diakses pada 26 Agustus, pukul 20.34)

2.6. *Typography*

Menurut GenKreativv (2019), Tipe-tipe *font* adalah sebagai berikut

1. *Serif*

Font serif memiliki kaki kecil di atas dan dibawah dari tiap huruf sebagai elemen dekoratif. Jenis *font* ini sangat terkenal untuk penggunaan di dalam media buku.



Gambar 2.22. *Serif Font*

(sumber: tailorbrands.com, diakses pada 5 September 2019, pukul 04.41)

2. *Sans Serif*

Font ini memberikan kesan bersih, modern, dan cukup kontras dengan *font serif* yang membuat *font* ini cocok dipadukan dengan *font Serif*. *Font* ini lebih menonjolkan sisi *readability*, tegas, fungsional, dan bentuk yang ringan sangat mendukung tampilannya yang bersih.

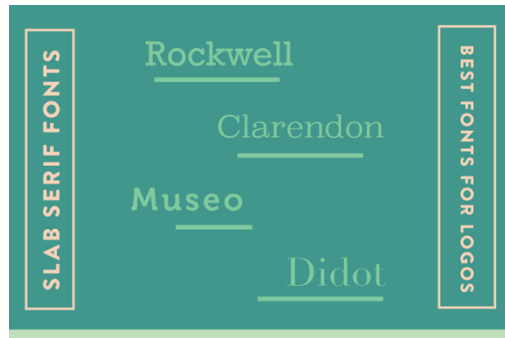


Gambar 2.23. *Sans Serif Font*

(sumber: tailorbrands.com, diakses pada 5 September 2019, pukul 04.41)

3. *Slab Serif*

Tipe *font* ini adalah varian lain dari *font serif*, hanya saja memiliki kaki yang lebih tebal di setiap hurufnya. *Font* ini menonjolkan kesan tegas, berani, dan percaya diri berkat ketebalan yang mereka miliki.



Gambar 2.24. *Slab Serif Font*

(sumber: tailorbrands.com, diakses pada 5 September 2019, pukul 04.41)

4. *Script*

Tipe *font* ini memiliki lekukan-lekukan dan didesain mirip dengan penulisan tangan. Namun penggunaannya tidak boleh secara berlebihan karena sangat mempengaruhi *readability* dan mudah membuat tulisan menjadi tidak terbaca. *Font* ini lebih menonjolkan kesan elegan, keunikan, dan menguatkan emosi.

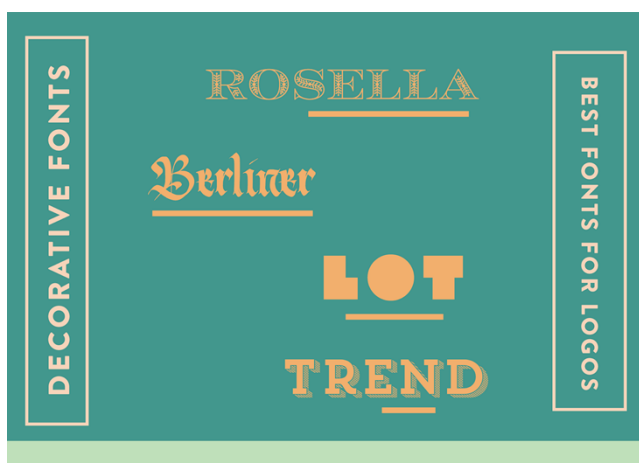


Gambar 2.25. *Script Font*

(sumber: tailorbrands.com, diakses pada 5 September 2019, pukul 04.41)

5. *Decorative*

Tipe *font* ini menguatkan kesan unik dan orisinil. *Font* ini sangat fleksibel karena dekoratifnya dapat bermacam-macam sesuai dengan emosi yang ingin ditampilkan oleh desainernya. Emosi yang biasanya ditampilkan adalah suasana senang, dan kreatif.

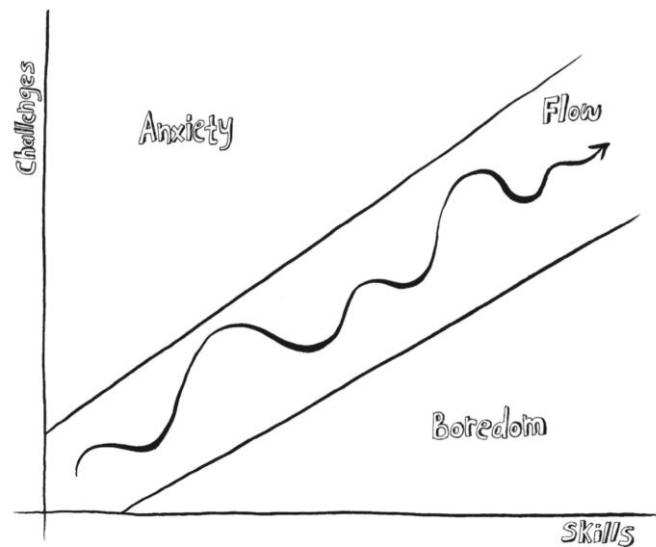


Gambar 2.26. *Decorative Font*

(sumber: tailorbrands.com, diakses pada 5 September 2019, pukul 04.41)

2.7. **Teori *Flow* dan interaktivitas dalam game edukasi**

Menurut Csikszentmihályi (2019), *flow* menjelaskan keadaan pikiran para pemain yang sedang memainkan *game*. Agar pemain dapat memasuki tahap *flow* ini, situasi pemain harus seimbang antara kemampuan bermain yang dimiliki dengan tingkat kesulitan dalam *game* untuk menghindari kebosanan, frustrasi, dan putus asa. *Game* dapat membantu pemain dalam hal ini dengan memberikan tujuan yang jelas agar pemain tetap fokus, memberikan *feedback* atau tanggapan yang sesuai, dan *game* harus menantang pemain secara terus-menerus (hlm. 188-189).



Gambar 2.27 Diagram *flow*

(sumber: *Educational game design fundamentals*, Kalmpourtzis, 2019)

Ada beberapa metode yang dapat dilakukan untuk mencapai *flow* yang diinginkan dalam *game* edukasi (hlm. 190).

1. Tantangan yang disesuaikan dengan kebutuhan target pemain
2. Tantangan dapat dibuat bervariasi seperti dalam cara menyelesaikan tantangan yang ada, tingkat kesulitannya, materi yang diberikan, dan sebagainya.
3. Tantangan harus seimbang dalam sisi edukasi dan bermain, menggunakan konten/materi pembelajaran yang ingin disampaikan namun menggunakan mekanisme permainan yang *playful* untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
4. Tantangan dibuat bertahap, dari yang mudah sampai yang sulit di sepanjang *game*. Dengan begitu, pengetahuan dan kemampuan yang

telah didapatkan dari tantangan yang telah dilewati dapat digunakan untuk menyelesaikan tantangan selanjutnya yang lebih sulit.

5. Tahap terakhir adalah dengan menguji langsung apakah tantangan yang diberikan dalam *game* yang telah dirancang efektif dalam mencapai *flow state* yang ditargetkan.

Sedangkan Shehrozeameen (2017) berpendapat bahwa interaktivitas adalah proses dimana pemain mengalami cerita, mekanisme, dan dunia di dalam *game*. Jenis interaktivitas telah berkembang, sehingga sekarang interaktivitas yang baik sangat dibutuhkan untuk meningkatkan pengalaman bermain, keterlibatan, dan ketertarikan pemainnya. Jenis interaktivitas yang ada juga telah menentukan suatu *game* dapat dibilang masuk ke dalam *genre* tertentu seperti *point-and-click game*, dimana pemain hanya perlu menggunakan *mouse* mereka. *Storyline* atau cerita yang baik akan menuntun pemain untuk mengalami interaktivitas yang ada di dalam *game* yang dipadukan dengan cerita dan dunia *game* pemain akan mendapatkan pengalaman bermain yang dapat mempengaruhi kehidupan pemain.

2.8. *Micro-Interactions*

Batchu (2017) menyatakan bahwa *micro-interactions* berguna untuk menghibur pengguna, dan menunjukkan momen/perasaan tertentu seperti penyambutan, ketertarikan, dan lain-lain.



Gambar 2.28. Contoh *glow effect*/animasi atau *micro-interactions*

(sumber: coherent-labs.com, diakses pada 24 Agustus 2019, pukul 01.39)

Animasi adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendapatkan momen-momen tersebut. Ada tiga fungsi utama dari *micro-interactions*, yaitu memberikan informasi dan memberikan feedback berupa momen, meningkatkan perasaan/suasana dengan mengendalikan emosi pengguna, dan membantu pengguna dalam memperlihatkan hasil akhir dari aksi yang mereka lakukan. *Micro-interactions* memiliki 4 tahap yaitu sebagai berikut.



Gambar 2.29. Tahap dari *micro interactions*

(sumber: uxdesin.cc, diakses pada 27 Agustus, pukul 19.20)

Trigger adalah tahap pertama dalam memulai *micro-interactions*, dapat dimulai secara otomatis atau dengan perintah pengguna. Setelah itu pengguna harus

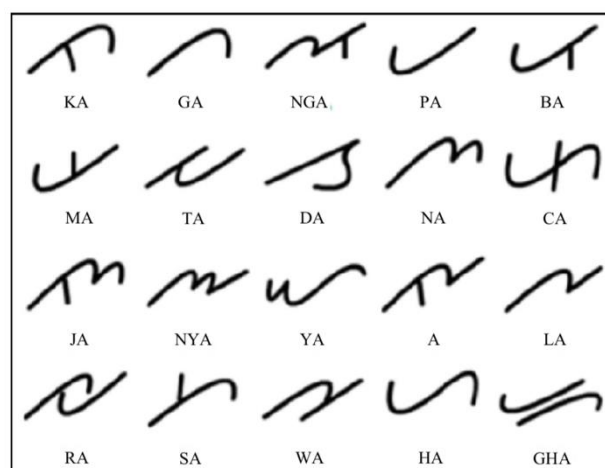
melanjutkan dengan memberikan perintah/melakukan aksi dan feedback seperti *swipe*, klik tombol dan sebagainya. Setelah sistem mendeteksi adanya aksi yang diperlukan, tahap *Rules* akan berlangsung dan sistem akan menentukan apa yang akan terjadi/*feedback* yang akan diberikan kembali kepada pengguna. *Feedback* yang diberikan akan memberitahu pengguna apa yang terjadi melalui apa yang mereka lihat, dengar, dan rasakan, seperti pergerakan animasi dari tombol, getaran, dan efek suara. *Loops and Modes* adalah pengulangan feedback dari *micro-interactions* itu sendiri di berbagai kondisi yang berbeda-beda

Merancang *micro-interactions* pada desain sangat menarik karena desainer akan bereksperimen dengan cara yang baru dalam memukau pengguna mereka. Namun terdapat beberapa metode yang harus diperhatikan, antara lain adalah

1. Menjadi pengguna aplikasi itu sendiri untuk mencari tahu apa saja yang pengguna ingin rasakan dan suasana seperti apa yang ingin dicapai saat pengguna menggunakan aplikasi yang akan dirancang.
2. Gunakan animasi yang tidak hanya bagus untuk dilihat, namun juga dapat menuntun pengguna dan meningkatkan *user experience* pengguna.
3. Hadirkan tampilan yang memuaskan dan menyenangkan pengguna, karena bila mereka senang menggunakan aplikasi/game yang dibuat, pengguna akan kembali lagi untuk menggunakannya.
4. Sebaiknya batasi animasi yang dihadirkan, karena terlalu banyak animasi akan membuat pengguna kesal dan berhenti menggunakan aplikasi/game.

2.9. Aksara Lampung

Aksara ini berasal dari aksara Palawa dari India Selatan yang berbentuk suku kata, huruf induk, gugus konsonan, lambang, tanda baca, dan anak huruf. Pemerintah di daerah Lampung sudah mengharuskan anak tingkat sekolah menengah pertama untuk mengikuti mata kuliah bahasa Lampung di sekolah mereka, termasuk pengenalan dan pembelajaran aksara Lampung. Akan tetapi, minat para siswa untuk mempelajari aksara Lampung tergolong rendah sehingga proses belajar mengajar dalam mata kuliah ini menjadi tidak efektif dan akhirnya banyak yang tidak menggunakan aksara Lampung tersebut. (Mulyanto, Apriyadi, Prasetyawan, 2018)



Gambar 2.30. Induk huruf aksara Lampung

(sumber: Rancang bangun game edukasi “matching aksara Lampung”)

Nama	Aksara Lampung	Keterangan
Bicek		Tanda vokal e
Ulan		Tanda vokal i
Ulan		Tanda vokal é
Datasan		Tanda ganti konsonan n
Rejunjung		Tanda ganti konsonan r
Tekelubang		Tanda ganti konsonan ng

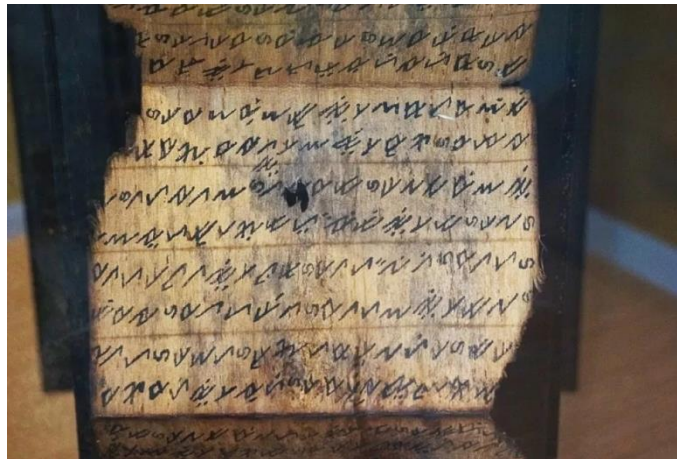
Gambar 2.31. Anak huruf aksara Lampung

(sumber: www.lampung-helau.com, 2018)

Lampung adalah salah satu daerah di Indonesia yang masih mempertahankan aksara sendiri, walaupun banyak penduduknya yang sudah jarang menggunakannya. Sampai sekarang, masih banyak bentuk peninggalan berupa naskah aksara kuno yang dapat ditemukan, salah satunya adalah aksara KA-GA-NGA. Naskah biasanya ditulis diatas sebuah kulit kayu dan dilipat seperti buku. Untuk membacanya, kulit kayu tersebut harus dibentang memanjang dan ukurannya relatif tergantung isi dari naskah manuskrip tersebut.

Naskah aksara Lampung ini biasanya berisi syair sastra, ramuan pengobatan, religi, etika bersosialisasi dan mantera. Akan tetapi, masih banyak orang yang menganggap bahwa naskah manuskrip ini adalah benda keramat sehingga tidak dapat dilihat oleh sembarang orang. Hasilnya, masih banyak simbol

yang belum ditransliterasi dan kurang diketahui jelas isinya dan hanya sedikit orang yang dapat membacanya.



Gambar 2.32. Naskah manuskrip aksara KA-GA-NGA
(sumber: id.diversity.id, diakses pada 12 Agustus 2019, pukul 14.13)