



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. *Video Game, Action Game, dan First-Person Shooter (FPS)*

Pada dasarnya, sebuah *video game* (permainan digital) adalah salah satu bentuk dari permainan yang berada dan dimainkan dalam media yang spesifik. Sebelum membahas definisi dari *video game*, akan dapat lebih dimengerti jika kita mengkaji definisi dari *game* itu sendiri. Menurut Caillois dalam Esposito (2005) sebuah permainan atau *game* memiliki beberapa elemen khusus dan khas yang mendefinisikannya. Menurutnya, *game* adalah sebuah aktivitas fiksi (*fictional*) yang tidak bisa diprediksi, memiliki peraturan-peraturan di dalamnya (*rules*), diikat oleh ruang dan waktu, serta dilakukan secara bebas, tanpa paksaan atau kewajiban (*no obligation*) oleh pemain atau penggunanya.

Dalam aktivitas bermain *game*, pemain harus dapat mengerti dan merasakan apa yang dapat ia lakukan dan apa yang ia tidak bisa lakukan dalam aktivitas tersebut. Dapat dilihat bahwa *game* adalah rangkaian aktivitas dengan berbagai kerangka dan batasan-batasan. Maka dari itu dapat, dirumuskan bahwa, dalam bahasan ini, *video game* adalah permainan (*game*) yang diintegrasikan dengan teknologi (*computerized*) atau dengan kata lain, *video game* adalah permainan yang dimainkan, serta menghubungkan pemainnya lewat media komputer (Owen, 2016).

Dijabarkan pula oleh Schell (2015) bahwa sebuah *game* adalah penggabungan dari 4 elemen, yaitu *Mechanics*, yaitu prosedur dan peraturan dari

game (hlm. 51), *Story*, berisi runtutan peristiwa yang terjabar untuk disimak oleh pemain, *Aesthetics*, berisi bagaimana *game* kita dipersepsi oleh indera-indera dari pemainnya, serta yang terakhir, *technology*, yaitu media dari *game* itu sendiri (hlm. 52).

Sebuah *game* dapat dikemas dengan berbagai mekanisme permainan atau yang disebut dengan *genre*. Salah satu *genre* yang ada dalam *game* adalah *Action Games* dan *First-Person Shooter*. *Action Games* adalah permainan yang berjalan secara *real-time* dan pemain harus bereaksi secara cepat, menanggapi kejadian-kejadian yang ada di sekitarnya. *First-Person Shooter* merupakan *sub-genre* dari *Action Games*. Dalam *sub-genre* ini, sudut pandang dilihat dari orang pertama (sang pemain) dan aksi-aksi dalam *game* dipusatkan pada menembak, serta mengeliminasi musuh dengan senjata (*shooting*). “Musuh” dalam permainan ini dapat berupa kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) maupun pemain lain (Bates, 2004).

2.1.1. Visualisasi 3D dalam Video Game

Menurut International Academy of Design & Technology (2013), permainan digital (*game*) 3D adalah *game* yang memiliki visualisasi dengan 3 sumbu geometris, yaitu X, Y, dan Z. Hal ini membuat *game* 3D memiliki aturan fisika, gravitasi serta *sense of space* yang lebih kaya dibandingkan permainan digital 2D (koordinat X dan Y). Faktor tersebut membuat visualisasi sejarah akan lebih terasa *real* dan *immersive*, sehingga pemain dapat menangkap lebih baik *setting*, *location*, serta kondisi dari latar tersebut. Hal ini berbanding lurus dengan teori Jarvinen (2002) yang mengungkapkan bahwa *game* 3D dapat menciptakan *sense*

yang lebih kompleks dan memungkinkan untuk membuat *environment* yang *multi-layered*, sehingga lebih banyak variabel seperti *property* serta *game object* yang dapat disusun di dalamnya.

2.1.2. *Realistic Graphical Style* dalam *Video Game*

Menurut Jarvinen (2002) salah satu gaya grafis (*graphical style*) yang terdapat dalam *video game* adalah *photorealistic*. Gaya grafis yang mengacu kepada referensi aslinya. Dalam dunia seni rupa, pelukis *photorealism* adalah pelukis yang mencoba mereplika semirip mungkin referensi yang dimilikinya di atas kanvas. Jarvinen juga mengemukakan bahwa gaya grafis ini dibagi menjadi 2, yaitu *televisualism* dan *illusionism* (h. 122).

1. *Televisualism* merupakan *style* yang menyimulasikan estetika secara akurat dari gerakan tubuh manusia, dinamika gerakan, serta suara dan *angle* dari kamera (h.122)



Gambar 2.1. FIFA 18
(store.playstation.com)

Salah satu contoh jenis *game* yang menggunakan *style televisualism* adalah *game* ber-*genre sport* seperti FIFA 18. *Game* ini merepresentasikan gerakan-gerakan atlet sebagaimana aslinya, sampai kepada dinamika penonton, dan *angle* kamera sebagaimana pertandingan sepakbola di kehidupan nyata.

2. *Illusionism* merupakan salah satu *style* yang merepresentasikan hal-hal fantasi, imajiner namun diwujudkan dengan tampilan visual yang *photorealistic*. Walaupun penampilan estetika berdasarkan pada sesuatu yang fantasi dan fiksi, namun dinamika gerakan, fisika dan realitas yang ada tetap mengikuti kehidupan nyata. Gaya ini juga disebut *fictional photorealism* (h. 122).



Gambar 2.2. Final Fantasy

(https://i.gadgets360cdn.com/large/ffxv_cover_us_1479897071375.jpg)

Salah satu contoh jenis *game* yang menggunakan *style illusionism* adalah *game* seperti *Final Fantasy*. Walaupun *game* ini didasari

dengan tema fantasi, fiksi, namun gerakan-gerakan dan fisika yang ada di dalam *game* ini dibuat sebagaimana dunia asli (representasi realita).

Stuart (2015) mengatakan bahwa dengan adanya visual *photorealistic*, mengartikan bahwa banyak *polygon* aspek visual yang dapat dimodifikasi untuk menimbulkan emosi atau perasaan tertentu. Dengan adanya *photorealistic* pemain dapat mengerti, mempersepsi keadaan dan kisah yang ada di dalam *game* lebih cepat karena rangsangan visual yang ada dalam *game* menyimulasikan dengan yang ada dalam kehidupan nyata, seperti *body language*, dan *expression*.

2.2. Level dan Environment Design

Di dalam *game*, *level* itu sendiri adalah salah satu indikator mengenai *progress* atau capaian dari pemain. Desainer harus mengerti tahap-tahap yang harus dilewati oleh pemain. Dalam mendesain sebuah *level*, kompleksitas dan kesulitan dari permainan akan bertambah seiring semakin jauh atau dalamnya perjalanan pemain di dalam *game* (Zichermann & Cunningham, 2011). Bates (2004) berpendapat bahwa dalam perancangannya, *level design* membutuhkan konsep dan *flow* utama dari ide *gameplay* yang telah dirancang sebelumnya, sehingga dapat diimplementasikan dan ditransformasi menjadi runtutan *level*. Rouse (2005) mengatakan bahwa dalam urutan sebuah *level*, dinamika dari *action* dan *flow* yang harus dilakukan pemain haruslah beragam. *Level* yang memiliki *flow* cepat dan agresif harus diselingi dengan bagian-bagian *gameplay* dengan *flow* yang lebih tenang. Hal ini memberi kesan dinamis dalam *game*, serta membuat *game* ini menjadi lebih menarik dan tidak membosankan bagi pemain.

Schuytema (2007) mengemukakan bahwa *Environment* dalam *game* merupakan sebuah wadah (*container*) bagi *player* untuk berinteraksi di dalam *game*, di dalam *level* tersebut (hlm. 249). Dijabarkan pula bahwa sebuah *environment* dalam *game* berfungsi untuk mengarahkan dan membimbing pemain dalam menjalankan misinya (*quest*) dalam permainan. *Environment* secara signifikan dapat mempengaruhi tindakan-tindakan pemain. Dalam sebuah *game*, pastilah pemain menginginkan tantangan-tantangan baru yang harus ia lakukan. Di sisi lainnya, pemain juga harus dibimbing atas apa yang ia harus lakukan, apa yang tidak boleh dilakukan. Semua “bimbingan” atau “*guide*” tersebut dapat ditransformasi dan diimplementasikan dalam *game environment* (hlm. 253).

Bentuk dari *level* dan *environment* dalam *game* sangat dipengaruhi oleh *gameplay*. (hlm. 109). Jika permainan memiliki mekanisme pemain tunggal (*single player*), maka *level* cenderung linear yang secara tidak langsung dapat memandu pemain mencapai tujuannya. *Level design* yang terlalu terbuka akan membingungkan pemain. Jika *game* memiliki mekanisme *Death Match*, pemain harus mengeliminasi satu sama lain, atau tim lain. Maka desain *level* cenderung membentuk lingkaran atau *circular*. Jika permainan memiliki mekanisme *capture the flag*, yaitu tipe permainan yang mengharuskan pemain atau tim pemain mencapai titik tertentu dan mengamatkannya, maka *level* tersebut harus seimbang dan memiliki simetri, antara jarak *home base* kedua tim dan lokasi dari “*flag*” tersebut. Sebuah *level design* harus konsisten (hlm. 110). Disebutkan pula bahwa visualisasi, bentuk visual dan penataan visual menjadi penting bagi sebuah *level*. Sebuah gaya visual harus konsisten di dalam dan antar *level* (hlm. 110).

2.3. Pengaruh *Environment* dalam *Game* terhadap Alur Ceritanya

Berbicara mengenai alur cerita, Esposito (2005) berpendapat bahwa sebuah permainan digital bisa saja meraih karakteristik utama serta keunikannya melalui desain alur cerita (*storyline*) yang baik. Permainan digital seakan menjadi simulasi dan visualisasi dari cerita tersebut. Sebuah permainan digital yang bertemakan sejarah membutuhkan visualisasi yang kuat agar cerita dalam sejarah tersebut dapat tersampaikan dengan baik. Selain visualisasi peristiwa melalui proses perancangan animasi dan sinematografi, salah satu visualisasi yang cukup penting untuk dirancang adalah visualisasi arsitektur dan *environment*.

Schell (2015) mengemukakan bahwa visualisasi arsitektur dalam permainan digital dapat dengan kuat mempengaruhi pengalaman (*experience*) yang didapat pemain. Tidak semua *experience* dapat dirasakan dengan sendirinya secara alami oleh pemain. Arsitektur dalam permainan dapat membantu untuk menonjolkan hal tersebut. Sebagai contoh, jika kita ingin pemain untuk merasakan keadaan yang aman, terkendali, kita mendesain bangunan seperti tembok barikade, pos penjagaan, dan markas militer. Jika kita ingin pemain merasakan keadaan kesunyian, ketenangan, kita dapat mendesain sebuah kuil, ditengah danau terpencil, dan sebagainya. Kita meletakkan bangunan dalam posisi tertentu bukan untuk dilihat oleh pemain saja, melainkan karena ada suatu pengalaman (*experience*) yang ingin desainer bagikan ke pemain melalui bangunan tersebut. (hlm. 368).

Rouse (2005) mengatakan bahwa salah satu elemen penting dalam sebuah *level* adalah *storytelling*. Sebuah *level*, melalui *environment* yang ada di dalamnya

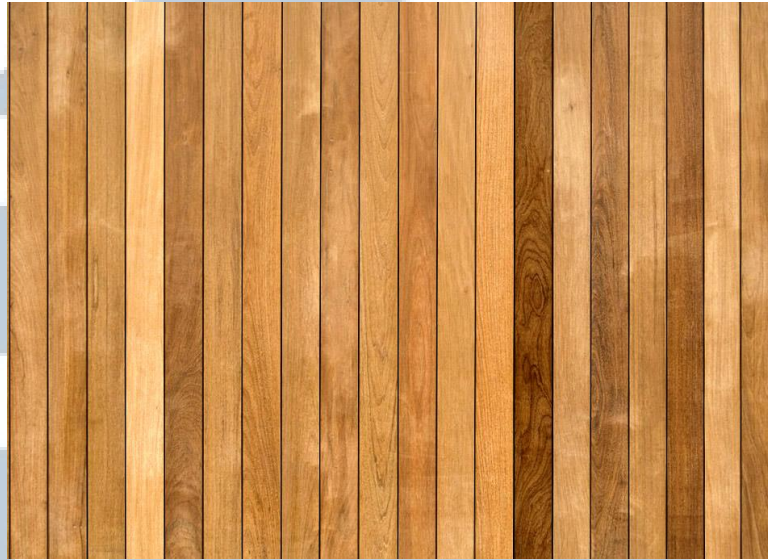
haruslah dapat menceritakan *setting* dari *game* tersebut. Hal ini berguna untuk membangun *logic* serta membantu pemain untuk memahami kondisi dari karakter, tempat di mana pemain berada serta apa yang harus pemain lakukan.

Menurut Castillo (2008) dalam bahasanya mengenai *environment textures* dan *materials*, ia mengatakan bahwa *texture* juga memiliki peran penting dalam menciptakan sebuah cerita. Castillo mengatakan bahwa selain pemain dapat mengidentifikasi sebuah objek melalui *texture* (kering, basah, tajam, tumpul, dsb.), pemain juga dapat melihat cerita yang ada di dalam objek tersebut dengan melihat goresan-goresan, karat, atau hasil degradasi lainnya. Ia juga mengatakan bahwa *texture* dari sebuah objek merupakan “saksi” dari sebuah cerita. Cerita dapat digali dari *texture* yang ada (h. 148). Gambar *texture* berikut menunjukkan bahwa dengan adanya erosi dan kerusakan yang disebabkan oleh alam, dapat disimpulkan bahwa bangunan atau objek yang memiliki *texture* tersebut telah ada di tempat tersebut dengan waktu yang cukup lama (objek / benda tua).



Gambar 2.3. Tekstur Kayu Tua

(<http://www.myfreetextures.com/wp-content/uploads/2013/07/old-wooden-wall-wood-background-texture.jpg>)



Gambar 2.4. Tekstur Kayu

(http://www.lughertexture.com/images/textures/details/wood_15/planks_31/wooden_planks_new_texture_20160818_1882574978.jpg)

Sebaliknya, dengan melihat *texture* kayu seperti di atas dapat dilihat bahwa kayu tersebut merupakan kayu yang baru dibuat dan disusun atau pun kayu yang dirawat dan dijaga kualitasnya dari waktu ke waktu.

2.4. Sejarah Agresi Militer Belanda II

Agresi Militer Belanda yang ke-2 dilancarkan pada 19 Desember 1948. Agresi ini memiliki sandi “*Operatie Kraai*” atau “Operasi Gagak” dengan tujuan merebut kota Yogyakarta, yang saat itu adalah ibukota Republik Indonesia. Operasi ini dipimpin oleh Letnan Jenderal Simon Hendrik Spoor. Pihak Belanda menyebut peristiwa ini sebagai “aksi polisional ke-2”, sedangkan pihak Indonesia menyebut aksi tersebut dengan “Agresi Militer Belanda II” (Thamrin, 2012). Menurut Tempo (2012), penaklukan kota Yogyakarta diserahkan kepada grup tempur A dari KST (*Korps Speciale Troepen*) yang dipimpin oleh Kolonel D.R.A van Langen. Terdapat juga grup B sampai E yang disebar di Jawa Tengah dan Jawa

Timur. Serangan pertama dijatuhkan pada pukul 05.15 di pangkalan udara Maguwo.

Pada pukul 08.00, tepat setelah pangkalan udara Maguwo direbut, Komisaris Tinggi Belanda di Indonesia, Joseph Beel, menyuarakan pengumuman perang kepada pemerintahan Indonesia. Presiden republik Indonesia saat itu, Ir. Soekarno, membatalkan rencananya untuk berangkat ke India atas undangan Perdana Menteri Nehru karena adanya serangan tersebut. Para pemimpin sipil Indonesia seperti Soekarno, Hatta, dan Sjahrir membiarkan dirinya ditangkap untuk mengumpulkan kekuatan diplomatik dan menggugah opini dunia internasional terhadap agresi ini (Thamrin, 2012).

Pada akhirnya, pihak Belanda menerima himbauan dari PBB supaya mengadakan gencatan senjata pada tanggal 31 Desember 1948 di Jawa dan 5 Januari 1949 di Sumatera. Namun, walau dengan adanya himbauan tersebut, perang gerilya masih terus berlanjut. Panglima besar Tentara Keamanan Rakyat saat itu, Jenderal Soedirman sudah dalam keadaan kritis karena penyakit TBC-nya. Ricklefs (1991) mengatakan bahwa walaupun Soedirman menjadi lambang persatuan tentara pada masa itu, tetap, Soedirman tidak bisa menjalankan komando lagi. Maka dari itu, pada 22 Desember 1948 akhirnya A.H. Nasution-lah yang menjalankan komando dengan posisinya sebagai wakil panglima.

Dengan adanya serangan ini, PBB mengecam pihak Belanda. Berbagai perlawanan terus dilancarkan sepanjang tahun 1949. Salah satu perlawanan yang memberikan kemenangan secara “psikologis” adalah serangan umum 1 Maret 1949 di Yogyakarta. Tentara Indonesia berhasil menguasai kembali kota

Yogyakarta walau hanya 6 jam saja. Namun hal ini menunjukkan pada dunia internasional bahwa Indonesia masih ada dan aktif melawan. Berbagai himbauan-himbauan dari tokoh-tokoh sipil disuarakan agar rakyat Indonesia tetap melawan (melancarkan serangan semesta) agar negara Indonesia tidak lagi direbut oleh pihak Belanda.

Pada tanggal 24 Januari 1949, Dewan Keamanan PBB menuntut pembebasan cabinet Republik Indonesia, pembentukan suatu pemerintahan sementara, dan penyerahan kedaulatan secara penuh sebelum tanggal 1 Juli 1950. Pada akhirnya, bulan April 1949, Belanda sepakat untuk menyerah dan melakukan gencatan senjata. Pada tanggal 7 Mei 1949, disepakati bahwa Soekarno dan Hatta akan memerintahkan gencatan senjata, dan bahwa Belanda akan menerima Republik pada Konferensi Meja Bundar yang akan digelar, dan bahwa mereka tidak akan mendirikan negara-negara federal baru di Indonesia.

2.5. Arsitektur Era Kolonial Belanda di Indonesia

Menurut Turangan, Wilyanto & Fadhilla (2014), masa kolonial di Indonesia dimulai pada awal abad ke-17. Selama masa tersebut, arsitektur yang berkembang di Indonesia merupakan arsitektur khas Eropa klasik. Hal ini terus dikembangkan di Indonesia sampai dengan akhir abad ke 20 (hlm. 66).

Dijelaskan juga bahwa Perumahan Hindia Belanda tak jauh berbeda dengan di negeri Belanda (hlm. 68). Hal tersebut dapat terlihat dari ciri-ciri arsitektur sebagai berikut:

1. Bentuknya cenderung panjang dan sempit (*rectangular*).
2. Atap curam. Umumnya membentuk trapesium, limas, atau kombinasi keduanya.
3. Memiliki teras untuk rumah yang lebih besar.
4. Dinding depan di ujung teras dibuat bertingkat.

Gaya asli arsitektur Eropa klasik cenderung memiliki desain gedung yang tertutup. Namun, hal ini tidak cocok dengan iklim tropis Indonesia, maka ada penyesuaian yang dilakukan, salah satu contohnya adalah penambahan ventilasi pada beberapa titik bangunan. Desain ini disebut *New Indie Style* (Gaya Hindia Baru) (hlm. 69).

Salah satu bangunan yang masih terjaga keaslian arsitektur gaya tersebut adalah Gedung Arsip Nasional RI yang terletak di Jalan Gajah Mada, Jakarta.



Gambar 2.5. Gedung Arsip Nasional RI
(<http://static.panoramio.com/photos/large/59429776.jpg>)



Gambar 2.6. Kawasan Kali Besar

([https://ak6.picdn.net/shutterstock/videos/12240212/thumb/1.jpg?i10c=img.resize\(height:160\)](https://ak6.picdn.net/shutterstock/videos/12240212/thumb/1.jpg?i10c=img.resize(height:160)))

Gedung dan bangunan yang ada di kawasan Kali Besar, Jakarta juga menjadi salah satu contoh gaya arsitektur Hindia Belanda yang masih dijaga keasliannya. Lalu pada perkembangannya, mulai dari sekitar tahun 1930-an, muncul variasi arsitektur yang lebih sederhana dan telah disesuaikan dengan keadaan lingkungan di Indonesia dan fungsi-fungsi tertentu. (hlm. 71).

Gaya arsitektur tersebut bercirikan:

1. Memiliki satu lantai.
2. Beratap genteng.
3. Berdinding plester.
4. Berjendela kayu jati.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2.7. Rumah Sejarah Kalijati

(http://3.bp.blogspot.com/-7fb1sAnWkJI/Ug85TaBU_AI/AAAAAAAAAANK/-OxYcwwkJTM/s640/Rumah_Sejarah_Kalijati.JPG)

Rumah Sejarah Kalijati merupakan salah satu gedung yang memiliki gaya arsitektur sesuai dengan ciri-ciri di atas. Gedung ini merupakan gedung yang dipakai saat penandatanganan perjanjian Kalijati pada tahun 1942.

2.6. Tahapan dalam Pembuatan *Environment* dalam Permainan Digital

Dalam merancang *environment* dalam permainan digital (*game environment*), ada 2 tahap utama yang dilakukan desainer dan tim produksi. Kedua tahap tersebut dinamakan tahap pra-produksi dan tahap produksi. Berikut adalah penjabaran lebih lanjut mengenai kedua tahap tersebut:

2.6.1. Tahap Pra-Produksi

Sebelum masuk dalam tahap produksi untuk membuat *game environment*, tentu ada tahapan-tahapan yang harus disiapkan. Dalam prosesnya, tahapan tersebut dinamakan tahapan pra-produksi (*preproduction*). Dalam tahap pra-produksi

sendiri, Galuzin (2016) membaginya dalam 11 tahap *brainstorming* atau proses perancangan tersendiri, yaitu:

1. Ide

Desainer harus memulai dari memikirkan ide-ide apa yang akan diimplementasikan dalam permainan. Seorang desainer diibaratkan sebagai seorang arsitek, yang menciptakan ruang-ruang bagi calon pemain untuk berinteraksi di dalamnya. Desainer dituntut harus lebih sering mengobservasi, hal-hal apa saja yang mungkin terlihat biasa, namun jika diberi sentuhan desain maka dapat dijadikan atau divisualisasikan menjadi sebuah *level* atau *environment* tertentu dalam permainan (hlm. 25).



Gambar 2.8. Contoh Salah Satu Metode *Brainstorming* Ide.
(Galuzin, 2016)

Gambar di atas menunjukkan sebuah referensi ide, sebuah foto pipa. Lalu di bawah ditunjukkanlah bahwa dalam proses *brainstorming*, ditambahkan siluet manusia sehingga menimbulkan persepsi yang berbeda. Pipa tersebut seolah-olah menjadi *environment* baru. Seluruh ide yang sudah dihasilkan haruslah didokumentasikan dengan cara menuliskannya dalam jurnal, membuat sketsa, atau bahkan membuat foto dan mengunduh gambar konsep yang menyerupai ide kita.

2. *Setting, Location, Theme*

Untuk mengembangkan ide lebih lanjut, ada baiknya desainer menentukan 3 aspek dasar dalam merancang *environment*, yaitu *Setting, Location* dan *Theme*. *Setting* pada dasarnya berbicara mengenai lokasi fisik di mana *level* kita berada (pegunungan, perkotaan, pangkalan militer, desa, dan sebagainya). *Setting* menentukan gambaran besar tentang keadaan di sekitar *level*. Lalu *location* adalah letak spesifik di mana *setting* kita berada. Jika kita menentukan bahwa *setting* kita adalah pedesaan, maka *location* menentukan, desa manakah yang menjadi *setting* dari *level* tersebut? Apakah di Eropa, Asia, di bumi, di planet lain, dan sebagainya (hlm. 63). Yang terakhir adalah *theme*, yaitu keadaan, *subject matter* dari *location*. Secara tidak langsung, *theme* berkaitan dengan alur cerita yang ingin disampaikan dalam *permainan* (hlm. 63).

3. Tujuan *Project*

Desainer harus merancang suatu *level* atau bahkan suatu permainan dengan *sense of purpose*. Sebuah rancangan harus memiliki signifikansinya masing-masing. Desainer harus dapat menjawab mengapa ia ingin membuat permainan ini, mengapa ia ingin membuat *environment* yang seperti ini. *Sense of purpose* dapat membantu menentukan arah dan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam *project* (hlm. 67)

4. *Features*

Desainer harus menentukan fitur-fitur menarik dan unik apa yang dapat disajikan dalam permainan. Fitur-fitur tersebutlah yang dapat menjadi “*selling point*” bagi permainan tersebut. *Selling point* juga membantu permainan tersebut mencapai keunikan dan ciri khasnya sendiri. Jika desainer telah menentukan daftar dari fitur-fitur tersebut, maka *project* dapat difokuskan pada area tersebut (hlm. 70).

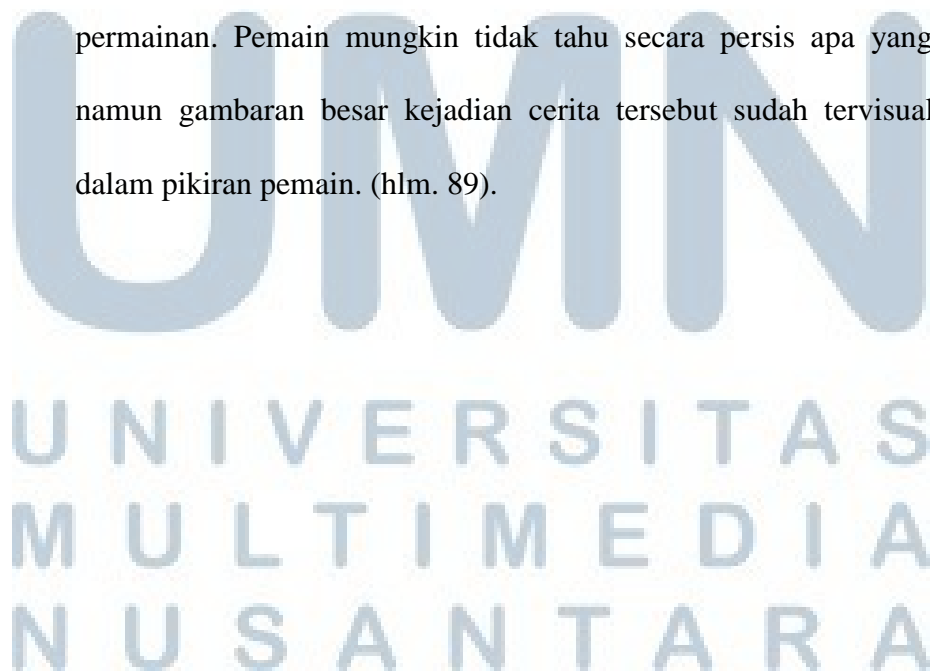
5. Riset atau Mengkaji Referensi

Tahap ini menjadi tahap yang wajib dilakukan oleh desainer dan tim produksi dalam *project*. Setelah menentukan *Setting*, *Location* dan *Theme* dari sebuah *level* dan *environment*, maka yang harus dilakukan adalah mencari referensi foto. Referensi berguna sebagai “pengerucut” ide yang sebelumnya sangat luas dan abstrak, menjadi lebih konkret dan spesifik. Referensi dapat memperkuat ide. (hlm. 76).

6. Alur Cerita

Cerita menjadi alat yang paling efektif dalam menyampaikan ide-ide sang desainer. Cerita harus dapat terimplementasikan dengan baik ke dalam dunia permainan. Sebuah alur cerita juga dapat membuat hubungan atau koneksi antara desainer dengan pemain. Sebuah cerita dapat disampaikan dalam dunia permainan dengan dua metode, yaitu secara eksplisit dan implisit. Penyampaian cerita eksplisit diwujudkan dalam bentuk: percakapan, monolog karakter, *cinematic*, *in-game text* dan *objective* (hlm. 88).

Penyampaian cerita secara implisit adalah penyampaian cerita secara tidak langsung, melalui *environment* yang ada. Dapat berupa: bercak darah, mayat manusia, senjata, dan sebagainya. Penyampaian cerita secara implisit memerlukan kepiawaian dalam peletakan *property* di dalam permainan. Pemain mungkin tidak tahu secara persis apa yang terjadi, namun gambaran besar kejadian cerita tersebut sudah tervisualisasikan dalam pikiran pemain. (hlm. 89).





Gambar 2.9. Contoh Penyampaian Cerita Implisit.
(*Counter-Strike: Global Offensive Valve Corporation* dalam Galuzin, 2016)

Gambar di atas menunjukkan sebuah gudang kosong di mana terdapat sebuah kursi dengan kapak dan galon susu. Ketika melihat peletakkan seperti itu, pemain sudah dapat mengira-ngira kisah apa yang ada dibalik properti tersebut, apakah orang yang tadi ditangkap, mati, keluar untuk bersembunyi, atau hanya sedang keluar mengambil sesuatu.

7. *Objective* dan *Obstacles*

Sebuah *objective* adalah rangkaian dari pencapaian yang harus diraih oleh pemain dalam sebuah *level*. Sebuah *level* dapat berisikan lebih dari satu *objective*. Berknaan dengan itu, *obstacles* adalah halangan-halangan yang menghambat pemain untuk mencapai *objective* (hlm. 100).

8. *Focal Point*

Focal point dapat dikatakan juga sebagai *point of interest* dari sebuah *environment*. Dapat berupa gedung unik, sebuah monumen yang menggambarkan keunikan daerah (*setting*) tersebut. *Focal point* membantu mengalihkan perhatian pemain ke satu titik tertentu dan mengatur alur cerita (hlm. 114). Gambar berikut adalah contoh *focal point*; sebuah gedung yang menjadi titik penting, *point of interest* dari suatu level pada permainan *Half-Life 2: Lost Coast*.



Gambar 2.10. Contoh *Focal Point*
(Valve Corporation dalam Galuzin, 2016)

9. *Top-Down Layout*

Top-Down Layout adalah gambaran tampak atas dari keseluruhan dari sebuah *level*. *Top-Down Layout* dapat membantu desainer memetakan, mendesain denah dari *object-object* dalam permainan seperti: batasan-batasan *level*, jarak (*spacing*) dari *environment*, tempat *spawn* pemain,

peletakkan *item*, jalur gerak pemain, dan sebagainya. Desainer juga dapat terbantu dalam menentukan garis besar dari *gameplay* (hlm. 126).

10. Perancangan Visual

Setelah poin-poin di atas terpenuhi, maka barulah desainer dapat menentukan konsep visual yang ingin ditampilkan dalam permainan. Hasil dari *brainstorming* dalam tahap ini diwujudkan dalam bentuk *concept art*. Perancangan visual menentukan gaya visual (*style*) dari permainan digital. Beberapa contoh *style* yang kerap digunakan dalam industri *game* adalah: *Photorealism, Exaggerated, Stylized / Illustrative, Cartoonish, Pixel, Abstract, Cel-Shaded* (hlm. 199).

11. Making Lists

Proses terakhir dalam tahap pra-produksi adalah membuat daftar *asset* apa sajakah yang harus dibuat oleh desainer dan tim produksi. Daftar-daftar tersebut dapat mencakup:

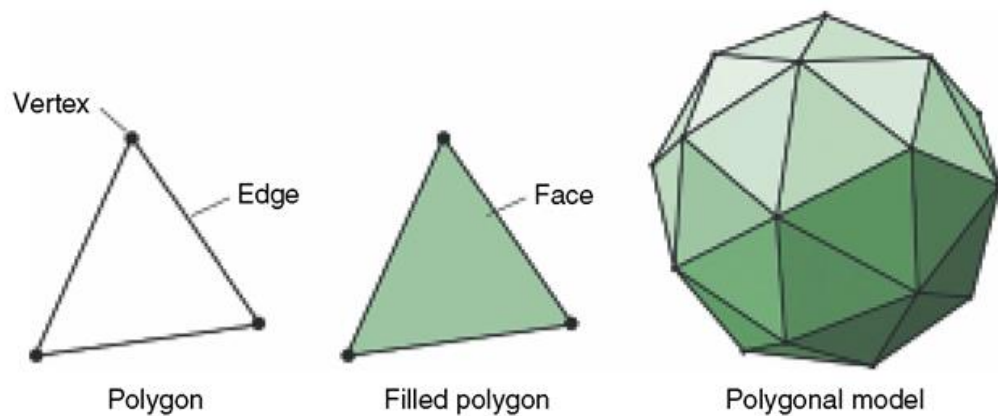
1. Daftar Model 3D atau *Props*
2. Daftar *Texture & Material*
3. Daftar Audio
4. Daftar Efek Partikel

2.6.2. Tahap Produksi

Setelah desainer melewati tahap pra-produksi, maka pada dasarnya gambaran besar dari permainan digital yang ingin dibuat sudah terencana dengan matang.

Desainer dapat melanjutkan proses pengembangan ke tahap produksi. Sebagian besar aset-aset dari permainan dibuat dan disempurnakan dalam tahap ini. Dalam proses produksi, ada beberapa prinsip dasar yang harus diingat dan diimplementasikan dalam alur kerja (*workflow*).

1. *Vertex, Edge dan Polygon*, adalah struktur-struktur dasar (*sub-object*) pembentuk sebuah objek 3 dimensi (*polygonal model*).



Gambar 2.11. *Vertex, Edge, Polygon*

(http://what-when-how.com/wp-content/uploads/2012/06/tmp49c617_thumb.png)

Vertex adalah titik-titik koordinat yang menggambarkan bentuk dari objek tersebut. *Edge* adalah garis yang menghubungkan 2 *vertex*. *Polygon* adalah sisi muka (*face*) dari rangkaian 3 atau lebih *vertex* yang dihubungkan atau dibatasi dengan *edge*. Untuk hasil yang lebih optimal, dalam sebuah *polygon* disarankan hanya memiliki 3-4 *edge* saja (Strong, 2008).

2. *The Polygon Budget*, adalah prinsip khusus dalam perancangan objek 3 dimensi untuk *game*. *The Polygon Budget* membatasi jumlah *polygon* yang ada dalam *game*. Khususnya dalam aset-aset *game*. Semakin banyak

polygon, objek yang dihasilkan akan lebih detail dan akurat, namun durasi komputer dalam memproses objek tersebut akan lebih lama (*slow performance*). Sebaliknya, lebih sedikit *polygon* yang ada, performa dari *game* akan lebih baik, namun detail-detail dalam objek tersebut tidak dapat seluruhnya tervisualisasikan (Strong, 2008). Prinsip ini sangat penting diterapkan terutama pada awal tahap produksi. Untuk mendapatkan visual yang diinginkan, namun dengan *polygon* yang optimal (efektif) digunakanlah fitur-fitur lainnya seperti *texture* dan *normal map* (Kennedy, 2013) yang akan dijabarkan lebih lanjut dalam bab ini.

Dengan mengingat prinsip sebelumnya, maka berikut adalah tahapan-tahapan dalam produksi aset-aset permainan:

1. *High Poly Modelling*, adalah proses merancang model (*modelling*) untuk mencapai bentuk seakurat mungkin, tanpa mempertimbangkan batasan *polygon* dengan *strict*. Tujuan dari tahap ini adalah memvisualisasikan bentuk detail dari model yang kita buat. Segala bentuk, lekukan, lipatan, dan sebagainya dirancang sebagaimana adanya.
2. *Low Poly Modelling*, adalah proses memodifikasi *sub-object* dari model yang telah dibuat menggunakan *high poly modelling* sehingga *polygon* yang ada pada model tersebut berkurang namun, tidak mengubah bentuk dari objek tersebut secara signifikan. Pada dasarnya, *low poly modelling* adalah proses penyederhanaan dari model *high poly*. Di tahap inilah konsep *the polygon budget* harus diterapkan agar performa *game* menjadi

optimal namun segala pesan visual dalam objek tersebut tetap tersampaikan dengan baik. Berikut adalah visualisasi sederhana mengenai *high* dan *low poly modelling*: Tahap ini juga disebut tahap *retopology*.

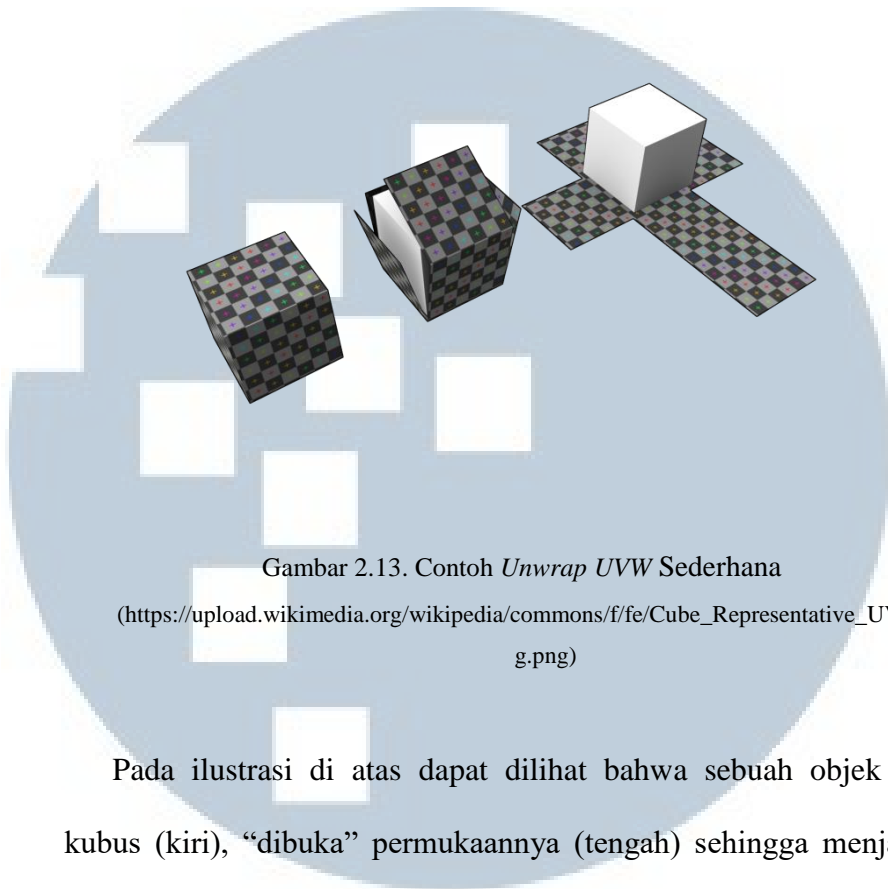


Gambar 2.12. Perbandingan *High Poly Modelling* dan *Low Poly Modelling*
(<https://www.marmoset.co/wp-content/uploads/2017/04/eotechhighlowb.jpg>)

Figur di sebelah kiri adalah hasil dari *high poly modelling*. Figur di sebelah kanan adalah hasil *low poly modelling*. *Low poly modelling* tidak boleh mengubah bentuk dan struktur dasar dari objek aslinya (*high poly*). Perubahan yang dilakukan hanya untuk membuatnya lebih efisien.

3. *Unwrapping UVW Map*, adalah sebuah proses yang wajib dilakukan agar *texture* bisa diimplementasikan ke permukaan model. Model yang akan di-*unwrap UVW Map*-nya adalah model *low poly*. Dalam konsepnya, *unwrapping* berarti “membuka” dan “meratakan” (*flattening*) permukaan sebuah objek, sehingga *texture* bisa dilukiskan di atas permukaan tersebut.

Berikut adalah ilustrasinya:

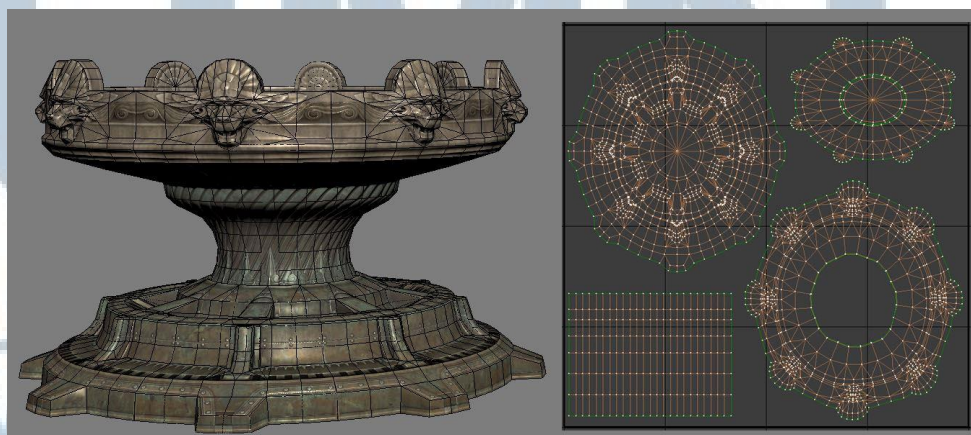


Gambar 2.13. Contoh *Unwrap UVW* Sederhana

(https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fe/Cube_Representative_UV_Unwrapping.png)

Pada ilustrasi di atas dapat dilihat bahwa sebuah objek berbentuk kubus (kiri), “dibuka” permukaannya (tengah) sehingga menjadi bidang datar (kanan). Bidang datar tersebutlah tempat di mana *texture* dilukiskan.

Berikut adalah contoh yang lebih kompleks berkaitan dengan *unwrapping UVW*.

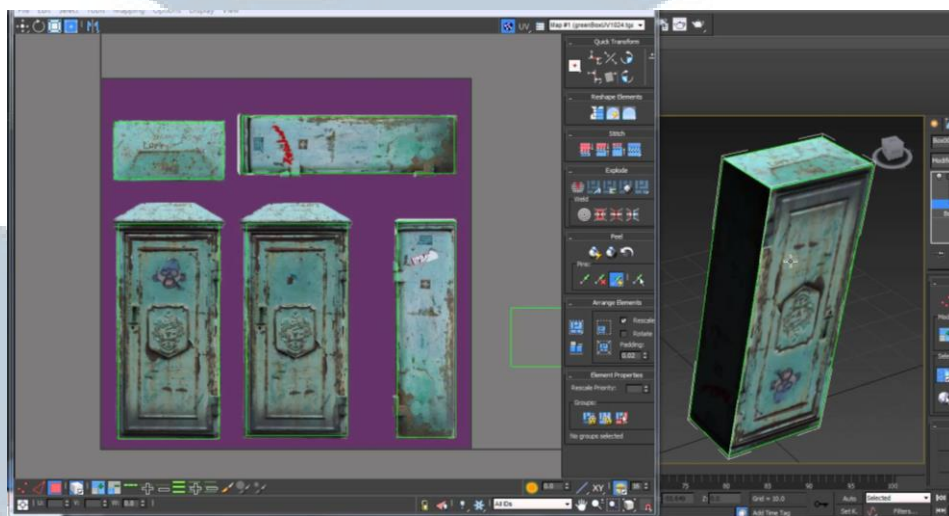


Gambar 2.14. Contoh *Unwrap UVW* Objek dalam *Game*

(<https://docs.unrealengine.com/latest/images/Engine/Content/Types/StaticMeshes/LightmapUnwrapping/easy.jpg>)

Dengan menggunakan metode *Unwrap UVW*, proses pelukisan atau pengaplikasian *texture* menjadi lebih mudah karena sang modeler dapat lebih mendapat gambaran dari bagian-bagian tertentu dalam model tersebut. Metode ini juga membantu menjaga kerapian dan kemulusan dalam mengaplikasikan *texture* (Strong, 2008).

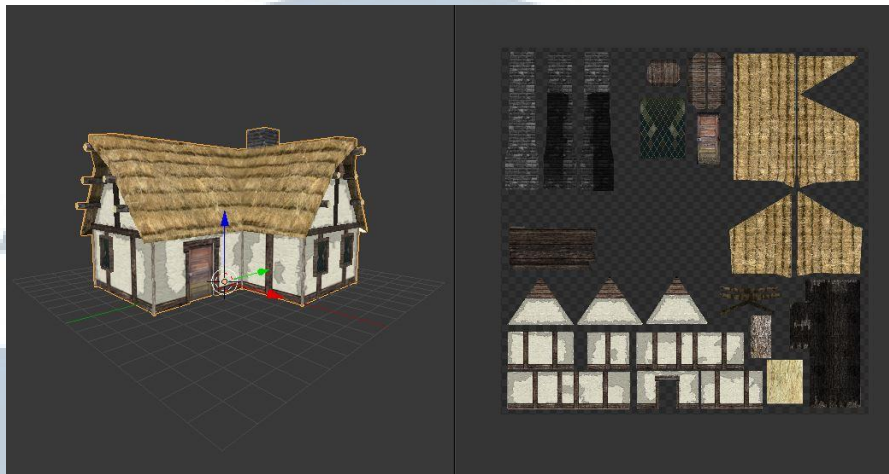
4. *Texturing* adalah tahap akhir setelah sebuah objek telah melalui proses *unwrap*. Hasil *unwrap UVW* menjadi acuan dalam melukiskan *texture*. Pelukisan *texture* dapat menggunakan berbagai aplikasi, mulai dari *Adobe Photoshop*, *Substance Painter*, dan sebagainya. Berikut adalah contoh pengimplementasian dari proses *texturing*:



Gambar 2.15. Hasil *Texturing* pada Objek

(<https://i.ytimg.com/vi/qLcw1Q9aqtU/maxresdefault.jpg>)

Gambar di bagian kiri adalah hasil lukisan *texture* menggunakan panduan hasil *unwrap UVW*. Gambar di bagian kanan merupakan hasil implementasinya ke dalam objek.

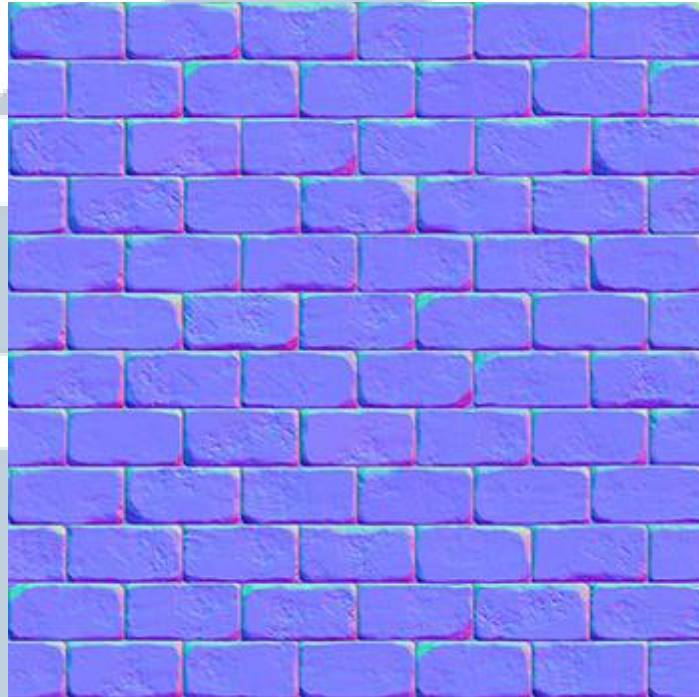


Gambar 2.16. Hasil *Texturing* Model Bangunan

(<https://forum.unity3d.com/proxy.php?image=http%3A%2F%2Fi.imgur.com%2FifZ8DzR.jpg&hash=de4629f67cd7c3de78e0309c5aa181b6>)

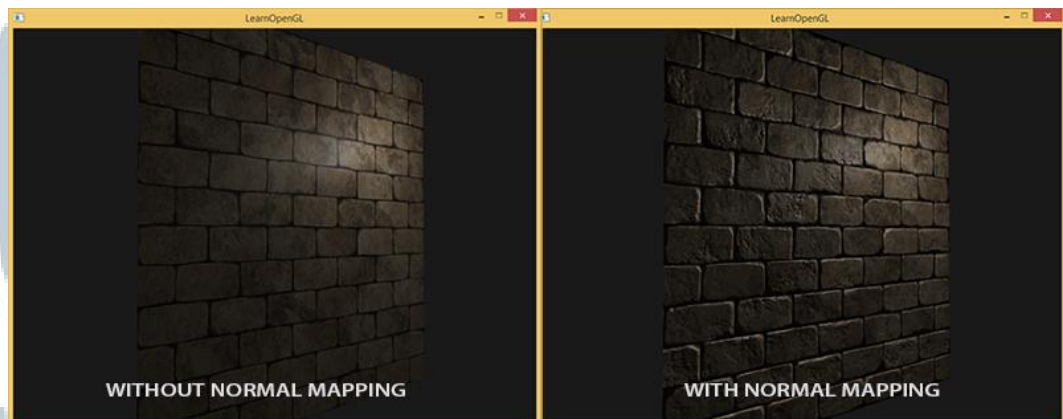
5. Pengaplikasian *Normal Map*. *Normal map* (Gambar 2.11.) adalah salah satu teknik yang dapat menonjolkan *detail* dari suatu objek tanpa mengubah jumlah *polygon* yang ada. *Normal map* dapat menonjolkan kesan lekukan dan cekungan (*bump*) dalam objek, tanpa menambah *polygon* yang sudah ada. Teknik ini sangat membantu, mengingat ada prinsip *Polygon Budget* yang mengikat desainer dalam membuat objek. Dengan ini, desainer dapat membuat objek terlihat detail namun dengan *polygon* yang sedikit (LearnOpenGL, n.d.)

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 2.17. Tampilan *Normal Map*

(https://learnopengl.com/img/advanced-lighting/normal_mapping_normal_map.png)

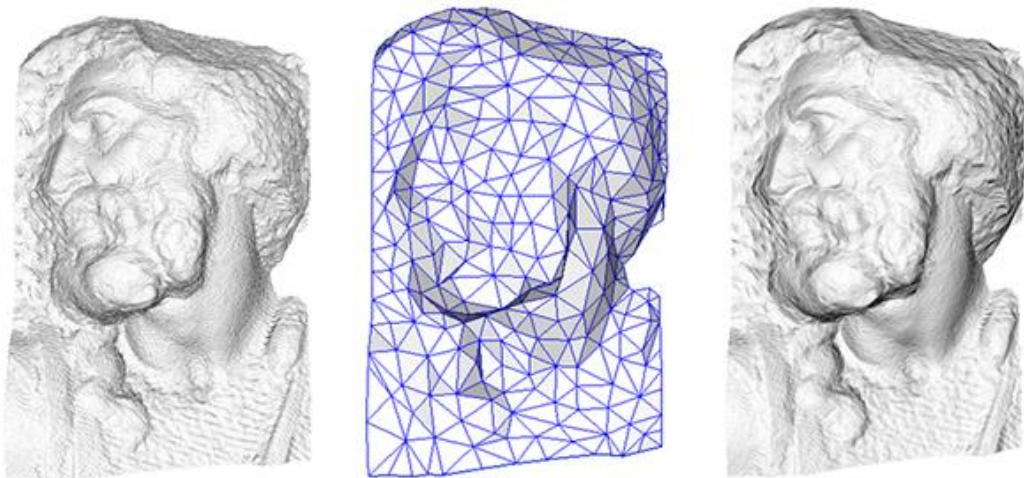


Gambar 2.18. Perbandingan *Normal Map*

(https://learnopengl.com/img/advanced-lighting/normal_mapping_comparison.png)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Pada gambar 2.12. bagian kiri adalah sebuah objek yang diberi *texture* batu bata. Objek 3 dimensi itu sendiri hanya berupa *plane*, sebuah bidang datar yang minim *polygon*. Gambar bagian kanan adalah tampilan *plane* tersebut setelah diberikan *normal map*. Cekungan-cekungan yang ada dihasilkan melalui pengaplikasian *normal map*.



Gambar 2.19. Hasil pengaplikasian *Normal Map*

(https://learnopengl.com/img/advanced-lighting/normal_mapping_comparison.png)

2.7. *Epic dan Genre Epic*

Menurut kamus Oxford, *epic* berasal dari istilah Yunani “*epos*” yang berarti “kata” (*word*), lagu, nyanyian (*song*). *Epic* didefinisikan sebagai sebuah puisi panjang, disebarluaskan secara turun-temurun melalui *oral tradition* (mulut ke mulut) yang menceritakan tentang petualangan seorang pahlawan, figur heroik, atau sejarah suatu negara di masa lampau. Pengertian ini berbanding lurus dengan definisi *epic* atau “*epos*” (bahasa Indonesia) dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia yang mengatakan bahwa *epos* adalah “cerita kepahlawanan; syair

panjang yang menceritakan riwayat perjuangan seorang pahlawan”. Menurut Arnott (2016), dalam kaitannya dengan seni dan sastra kontemporer, *epic* sudah terintegrasi dengan budaya populer saat ini. Dijelaskan bahwa *epic* saat ini telah memiliki hubungan yang dominan dengan “*new media*”. Beberapa *media* seperti media social dan *game* telah didefinisikan sebagai landasan bagi penciptaan *epic* kontemporer.



Gambar 2.20. Contoh *game* ber-*genre epic*: “*Mass Effect*”

(https://static.giantbomb.com/uploads/original/14/144128/2582919-7404698467-home_.jpg)

Salah satu contoh *game* yang memiliki *genre epic* adalah serial *game Mass Effect*. *Game* ini mengisahkan perjuangan seorang tentara bernama “Commander Shepard”. Shepard berusaha menyelamatkan peradaban manusia dengan cara menghentikan seorang agen yang ingin mendatangkan pasukan dari ras mesin yang didesain untuk menghancurkan kehidupan organik.