



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

TELAAH LITERATUR

2.1. Definisi *Game*

Definisi *game* dalam buku yang ditulis oleh Schuytema (2007) adalah suatu aktivitas dengan tujuan akhir yang terikat dengan peraturan dan terdiri dari serangkaian tindakan dan keputusan. Definisi *game* tersebut terdiri dari tiga pokok penting.

Yang pertama, *game* merupakan suatu aktivitas dengan tujuan akhir. Setiap *game* memiliki tujuan yang harus dicapai, tujuan tersebut dapat dibedakan menjadi tujuan obyektif dan subyektif. Yang dimaksud dengan tujuan obyektif adalah tujuan yang berasal dari para desainer *game* yang menciptakan *game* tersebut. Salah satu contohnya adalah *game Tomba!2*, dimana tujuan akhir dari *game* tersebut adalah menyelamatkan Tabby. Tujuan tersebut telah terlebih dulu diberitahukan kepada pemain, itulah yang dinamakan tujuan obyektif.

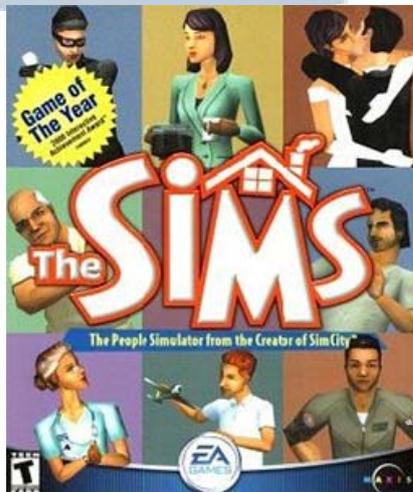
Sedangkan tujuan subyektif adalah tujuan yang berasal dari pemain yang memainkan *game* tersebut. *The Sims* merupakan contoh untuk *game* dengan tujuan subyektif. *The Sims* merupakan permainan simulasi kehidupan, dimana pemain berperan layaknya seorang Tuhan yang mampu menciptakan dan mengontrol karakter yang dimainkannya melakukan beragam aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dalam *game* ini berasal dari pemain, misalnya

pemain bertujuan membuat rumah karakternya menjadi besar atau membuat karakternya menjadi dokter ternama.



Gambar 2.1. Sampul *Game Tomba! 2*

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/f/ff/Tomba!_2_-_The_Evil_Swine_Return_Coverart.png)



Gambar 2.2. Sampul *Game The Sims*

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/2/22/The_Sims_Coverart.png)

Pokok penting yang kedua adalah *game* terikat dengan peraturan. Pada dasarnya, *game* memiliki peraturan, hal itulah yang membedakan *game* dengan mainan. Peraturan ada untuk membatasi gerakan pemain, hal inilah yang

memberikan suatu tantangan kepada pemain yang akan membuat *game* menjadi lebih menarik (Schell, 2008).

Yang ketiga adalah *game* terdiri dari serangkaian tindakan dan keputusan. Sama halnya dengan kehidupan, tindakan dan keputusan dalam *game* juga menentukan sukses tidaknya karakter pemain dalam mencapai tujuan akhir. Namun, pernyataan bahwa *game* terdiri dari serangkaian keputusan tidak berlaku pada beberapa *game* (Brathwaite & Schreiber, 2009). Salah satunya adalah *game Ular Tangga*, dimana kondisi menang atau kalah ditentukan melalui hasil lemparan dadu berdasarkan keberuntungan pemain.



Gambar 2.3. Permainan *Ular Tangga*

(<http://www.dakwatuna.com/wp-content/uploads/ulartangga1.jpg>)

Berdasarkan buku *Challenges for Game Designer*, *game* adalah suatu aktivitas yang memiliki peraturan, umumnya terdiri dari konflik dengan pemain lain, sistem *game*, atau nasib/ keberuntungan (Brathwaite & Schreiber, 2009).

Definisi yang dikemukakan oleh Brathwaite dan Schreiber (2009) tersebut mendukung definisi *game* Schuytema yang menyatakan bahwa *game* adalah suatu aktivitas dengan peraturan. Dalam definisi tersebut juga dijelaskan bahwa konflik merupakan salah satu elemen *game* yang terjadi antara pemain lain, sistem *game*, atau nasib/ keberuntungan.

Schell (2008) mengemukakan definisi *game* yang sederhana, yaitu:

A game is a problem-solving activity, approached with a playful attitude. (Schell, 2008)

Yang dimaksud dengan aktivitas menyelesaikan masalah adalah tentang bagaimana cara untuk mencapai tujuan akhir yang telah ditentukan baik oleh pemain maupun desainer *game*. Tetapi aktivitas menyelesaikan masalah tersebut dilakukan secara sukarela dan pemain menikmati aktivitas tersebut. Itulah definisi *game* yang dimaksud oleh Schell (2008).

2.2. Karakter

Karakter merupakan titik fokus dalam suatu cerita pada umumnya (Krawczyk & Novak, 2006). Dalam sebuah cerita paling tidak terdapat satu atau lebih karakter yang memiliki peranan masing-masing. Jika di dalam sebuah cerita tidak ditemukan adanya karakter, maka orang yang membaca cerita tersebut akan kesulitan dalam mengikuti alur cerita.

Dalam buku *Exploring Character Design* ditulis bahwa karakter adalah suatu hal yang membuat sebuah cerita layak untuk dibaca atau ditonton (Hedgpeth

& Missal, 2006). Hal ini menyatakan bahwa dengan adanya karakter, pembaca atau penonton dapat lebih menikmati dan mampu mengikuti cerita. Oleh karena itu, karakter menjadi sebuah hal yang penting dan harus ada dalam cerita. Sama halnya dalam *game*, karakter merupakan sesuatu yang mendasar dan esensial baik untuk cerita maupun untuk *gameplay* (Krawczyk & Novak, 2006).

“Character is a useful tool for dramatic engagement in games, and many games, especially digital games, have explored this area of potential.” (Fullerton, 2008)

Karakter dalam cerita dapat berupa makhluk hidup ataupun benda mati. Contohnya adalah manusia, hewan, robot, karpet, *zombie*, dan sebagainya. (Hedgpeth & Missal, 2006)



Gambar 2.4. Karakter Rapunzel dari *Tangled*
(<http://s1.filmequals.com/mov/up/2010/11/tangled-movie-characters-05-550x509.jpg>)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2.5. Karakter Simba dari *Lion King*
(<http://lionkingkugyay.webs.com/simba.jpg>)



Gambar 2.6. Karakter WALL-E dari *WALL-E*
(<http://lionkingkugyay.webs.com/simba.jpg>)



Gambar 2.7. Karakter Magic Carpet dari *Aladdin*

(http://media.giantbomb.com/uploads/0/5768/794745-carpet_large.jpg)



Gambar 2.8. Karakter Nemesis dari *Resident Evil 3*

(<http://images.wikia.com/villains/images/b/b7/Nemesisrl.jpg>)

2.3. Character Development

Dalam proses pembuatan suatu karakter, penting bagi penulis untuk memahami terlebih dahulu siapakah karakter tersebut. Dengan mengenal lebih dalam karakter yang dibuat, maka akan mempermudah proses pengembangan karakter tersebut menjadi lebih nyata dalam sebuah cerita (Krawczyk & Novak, 2006).

Sama halnya seperti benda-benda yang memiliki tiga dimensi: panjang, lebar, dan tinggi, dalam buku yang ditulis oleh Egri, *The Art of Dramatic Writing* (1946) dikemukakan bahwa terdapat tiga dimensi yang merupakan nilai pada diri manusia. Dimensi tersebut adalah fisiologi, sosiologi, dan psikologi. Ketiga hal ini juga dikutip oleh Krawczyk dan Novak (2006) dalam buku mereka yang berjudul *Game Story & Character Development*, serta oleh Sheldon (2004) dalam bukunya yang berjudul *Character Development & Storytelling for Games*.

2.3.1. Fisiologi Karakter

Fisiologi karakter adalah penampilan fisik dari karakter tersebut. Penampilan fisik karakter dapat berpengaruh pada perkembangan psikologis dari karakter itu sendiri. Contohnya jika seseorang memiliki fisik yang tidak sempurna atau cacat, ia mungkin akan sering dikucilkan karena keadaan tubuhnya. Hal tersebut dapat membuatnya berjuang lebih keras dari orang lain untuk mendapatkan sesuatu yang lebih demi menutupi kekurangan yang dimilikinya. Misalnya ia menjadi orang yang sangat sukses dan kaya raya meskipun tubuh yang ia miliki tidak sempurna. Sikapnya yang berjuang keras inilah yang merupakan pengaruh dari penampilan fisiknya (Krawczyk & Novak, 2006). Ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan penampilan fisik karakter, yaitu jenis

kelamin, umur, tinggi badan, berat badan, warna kulit, warna rambut, warna mata, tipe badan, penampilan fisik, tanda khusus/ kelainan fisik, ekspresi wajah, kebiasaan, sikap tubuh, kesehatan, dan genetik (Egri, 1946).

2.3.2. Sosiologi Karakter

Sosiologi karakter membahas seputar hubungan karakter tersebut dengan lingkungan sekitarnya. Sheldon (2004) menuliskan bahwa sosiologi karakter meliputi masa lalu, pendidikan, dan lingkungan. Lingkungan yang dimaksud oleh Sheldon (2004) bukan hanya lingkungan tempat karakter dibesarkan, tetapi juga lingkungan dimana karakter tersebut berada saat itu.

Latar belakang karakter memegang peranan penting yang menentukan sosiologi karakter, yang nantinya akan mempengaruhi kondisi psikologisnya. Misalnya seorang anak yang berlatar belakang keluarga miskin akan memiliki sifat dan kelakuan yang berbeda dengan anak yang terlahir di keluarga kaya raya. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan sosiologi karakter adalah kelas ekonomi, keluarga, status pernikahan, pekerjaan, pendidikan, agama, ras/ kewarganegaraan, pandangan politik, dan hobi (Egri, 1946).

2.3.3. Psikologi Karakter

Psikologi karakter menjelaskan seputar emosi dan sikap yang diakibatkan dari fisiologi dan sosiologi karakter itu sendiri. Beberapa hal penting mengenai psikologi suatu karakter antara lain kehidupan seks, pola pikir, perangai,

(*Introvert, extrovert, atau ambivert*), kompleks, sikap hidup, kecerdasan emosional, dan kemampuan (Egri, 1946).

Pada *game*, dimensi psikologi dari *player character* berbeda dengan dimensi psikologi NPC, karakter novel, atau karakter film, karena pada dasarnya *player character* digerakkan oleh pemain. Fullerton (2008) mengemukakan bahwa dalam hubungan antara karakter dengan pemain, karakter *game* memiliki *agency* dan *empathy*. *Agency* merupakan fungsi praktis dari karakter sebagai representasi pemain dalam dunia *game*, sedangkan *empathy* adalah potensi pemain untuk mengembangkan keterikatan emosional dengan karakter *game*.

Pernyataan Fullerton (2008) mengenai *agency* didukung oleh pernyataan Sheldon (2004) yang mengemukakan bahwa *player character* seperti alat atau perpanjangan tangan pemain dalam dunia *game*. Sedangkan pernyataan Fullerton (2008) mengenai *empathy* didukung oleh pernyataan Isbister (2006) dalam bukunya yang menuliskan bahwa psikologi dari *player character* ditentukan berdasarkan pengalaman pemain yang didapatkan ketika bermain *game* tersebut. Dimensi psikologi dan sosiologi dari *player character* akan membuat pemain mampu menempatkan dirinya dalam situasi dimana *player character* berada serta mampu mengambil keputusan yang sesuai untuk *player character*.

2.4. Jenis-jenis Karakter Dalam *Game*

Secara spesifik karakter-karakter yang terdapat dalam *game* dibagi menjadi dua kategori, yaitu sebagai berikut:

2.4.1. *Player Character (PC)*

Player character, player-controlled character, atau PC adalah karakter yang dapat dimainkan oleh pemain (Krawczyk & Novak, 2006). Sheldon (2004) menuliskan dalam bukunya bahwa *player character* memiliki suatu hubungan yang erat dengan pemain (*player*) karena *player character* adalah perpanjangan tangan dari pemain dalam dunia *game*. *Player character* juga adalah tokoh antagonis dalam suatu cerita dan tak ada sebuah *game* tanpa *player character*.

Player character bisa berjumlah satu orang atau lebih, contohnya dalam *game Harvest Moon* (pemain hanya memainkan satu karakter) dan *Final Fantasy VII* (pemain dapat memainkan beberapa karakter). Berikut adalah beberapa landasan teori tentang *player character* dalam *game*:

“Player-characters act as an interesting bridge for the player into a game’s social world” (Isbister, 2006)

“The PC is the direct link between player and game” (Sheldon, 2004)

“Player-characters are at the heart of the interactive experience of gaming. They are the interface through which players experience both the physical and social landscape of the game world.” (Isbister, 2006)



Gambar 2.9. *Player Character Harvest Moon Hero of The Leaf Valley*
(http://i.neoseeker.com/ca/harvest_moon_hero_of_leaf_valley_conceptart_JuD7f.png)



Gambar 2.10. *Player Characters Final Fantasy VII*
(<http://art1.server01.sheezyart.com/image/18/185179.jpg>)

2.4.2. *Non-player Character (NPC)*

Seperti namanya, *Non-player Character* atau NPC adalah karakter yang tidak dapat dimainkan oleh pemain, namun tetap memegang peranan di dalam sebuah *game* (Duggan, 2007). Karakter seperti ini dikontrol oleh *artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan dari *game* itu sendiri yang dikembangkan oleh perusahaan pembuat *game* tersebut, jadi pemain tak dapat memainkannya. Tujuan adanya NPC ini adalah untuk berinteraksi dengan PC dalam *game* (Krawczyk & Novak, 2006).

Dalam buku *The Official Guide to 3D GAMESTUDIO* yang ditulis oleh Duggan (2007), peran NPC dalam sebuah *game* dapat beragam jenisnya. Berdasarkan hubungannya dengan PC, peran NPC tersebut dibedakan menjadi tiga jenis:

a. *Helpful*

Seperti namanya, *helpful* adalah NPC yang mendukung pemain. NPC ini berperan memberikan jasa, informasi, atau *item* yang bermanfaat bagi pemain untuk mencapai tujuannya. Salah satu contohnya adalah karakter Fancy Mel dalam *game Threads of Fate*. Fancy Mel adalah seorang penyihir yang berperan menyediakan jasa dan memberikan informasi kepada pemain dalam perjalanannya (Duggan, 2007).



UIN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Gambar 2.11. Karakter Fancy Mel dalam *Threads of Fate*
(<http://images.wikia.com/square/images/7/77/FancyMel.PNG>)

b. Neutral

NPC *neutral* tidak memihak karakter protagonis maupun antagonis. NPC ini berfungsi menghalangi pemain secara pasif. Umumnya karakter pemain harus memiliki sesuatu untuk ditukar dengan jasa, informasi, atau benda yang dimiliki NPC *neutral*. Misalnya karakter-karakter pedagang dalam *game*, pemain harus memiliki uang untuk membeli benda yang dibutuhkan (Duggan, 2007).

c. Hostile

NPC *hostile* adalah karakter yang secara aktif menghalangi pemain untuk melanjutkan *game*. NPC seperti ini juga dikenal sebagai musuh. Berbeda dengan NPC *neutral* yang hanya menghalangi pemain, NPC *hostile* dapat menyerang pemain dengan risiko pemain kalah dalam sebuah level atau *game*. Contoh NPC *hostile* yang terkenal adalah Sephiroth dalam *Final Fantasy VII* (Duggan, 2007).



Gambar 2.12. Karakter Sephiroth dalam *Final Fantasy VII*
(<http://epicagames.com/wp-content/uploads/2011/05/sephiroth-ffvii.jpg>)

2.5. Pemain (*Player*)

Game dibuat untuk bisa dimainkan oleh pemain. Ketika seseorang memutuskan untuk bermain sebuah *game*, berarti ia telah siap untuk mengikuti segala peraturan dan keterbatasan dalam *game*. Sikap tersebut dinamakan *Lusory Attitude* dan orang yang bersikap demikian disebut pemain atau *player* (Fullerton, 2008)

Pada dasarnya *game* diciptakan oleh pembuat *game*, tetapi *game* tersebut dimainkan oleh pemain. Jadi dalam proses pembuatan *game*, pemain adalah faktor yang wajib diperhitungkan (Fullerton, 2008). Selain itu, Schell (2008) menuliskan dalam bukunya bahwa seorang pembuat *game* harus mampu menempatkan dirinya dalam posisi pemain agar mampu mengerti apa yang dirasakan pemain ketika memainkan *game* tersebut, sehingga pembuat *game* dapat membuat *game* yang cocok dengan target pasar yang telah ditentukan.

Schell (2008) juga menuliskan mengenai demografis atau target pasar, dimana terdapat dua variabel yang paling signifikan untuk para pembuat *game*, yakni usia dan jenis kelamin. Hal ini disebabkan perbedaan usia dan jenis kelamin mempengaruhi keinginan dan selera setiap individu dalam bermain *game*.

2.5.1. Usia

Berikut ini merupakan pembagian usia pemain beserta penjelasan singkat yang diambil dari buku *Art of Game Design* oleh Schell (2008):

- 0-3 tahun : anak-anak usia batita sangat tertarik dengan mainan dan belum bisa diberikan *game* yang kompleks.
- 4-6 tahun : anak di usia ini mulai bisa bermain *game* sederhana dengan orang tua.

- 7-9 tahun : secara alami, anak usia ini menunjukkan ketertarikan bermain *game*. Mereka bisa memilih dan memutuskan mainan dan *game* apa yang mereka sukai.
- 10-13 tahun : anak di usia ini mulai mampu berpikir lebih dalam dan menunjukkan semangat pada hal yang mereka sukai. Khususnya untuk anak lelaki, hal yang disukai adalah *game*.
- 13-18 tahun : pada usia remaja, pemain cenderung tertarik pada pengalaman baru. Perbedaan selera yang signifikan dalam bermain *game* pada remaja lelaki dan perempuan juga mulai tampak pada usia ini.
- 18-24 tahun : pemain pada usia ini adalah konsumen yang sering menjadi target perusahaan *game* karena memiliki uang dan waktu di tangan mereka.
- 25-35 tahun : pemain pada usia ini umumnya memikul tanggung jawab yang besar, yaitu keluarga. Kebanyakan pemain pada usia ini bermain *game casual* hanya untuk hiburan sesekali. Namun terdapat beberapa kalangan pemain yang menjadikan bermain *game* sebagai hobi utama mereka (*hardcore*), umumnya kalangan seperti ini memiliki selera yang jelas mengenai *game* mana yang disukai dan yang tidak disukai.
- 35-50 tahun : seiring dengan tanggung jawab dan kesibukan harian mereka, pemain di usia ini lebih sering bermain *game casual* dan

memilih game-game yang dapat dimainkan oleh seluruh keluarga.

- 50 tahun keatas: pemain di usia ini memiliki waktu luang karena memasuki masa pensiun dan anak-anaknya telah menjadi dewasa. Umumnya pemain di usia ini menyukai *game* sosial, seperti tenis, golf, atau *multiplayer game online*.

2.5.2. Jenis Kelamin

Berikut ini merupakan pembagian jenis kelamin pemain beserta penjelasan singkat yang diambil dari buku *Art of Game Design* oleh Schell (2008):

- Lelaki lebih menyukai *game* yang mengandung unsur *mastery, competition, destruction, spatial puzzles, trial error*.
- Perempuan lebih menyukai *game* yang mengandung unsur *emotion, real world, nurturing, verbal puzzles, learning by examples*.

2.5.3. Karakter untuk Pemain Usia 9-15 Tahun

Dengan bertujuan membuat pemain lebih *immerse* ke dalam permainan, penulis memutuskan untuk membuat karakter yang memiliki kesamaan dengan anak-anak dalam proporsi tubuh, sehingga pemain dapat lebih mampu menempatkan dirinya sebagai karakter dalam *game* tersebut. Pardew (2005) menyatakan bahwa proporsi kepala dengan tubuh pada anak-anak cenderung lebih besar dibandingkan orang dewasa. Dari pernyataan tersebut, penulis terinspirasi oleh karakter dari *game Harvest Moon Back To Nature* yang memiliki kepala besar dan berkesan *cute*.

Dalam bukunya, Pardew menambahkan bahwa untuk membuat sebuah karakter yang *cute*, maka disarankan untuk mengurangi detail yang berlebihan dan berwujud sederhana.



Gambar 2.13. Karakter-karakter dari *Game Harvest Moon Back to Nature*
(<http://harvestmoonbacktonatureguide.com/images/characters.png>)

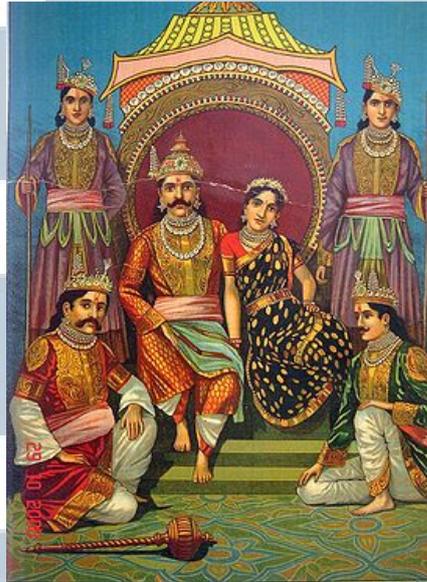
2.6. Karakter untuk *Game Neo Tak Benteng Kuru Kingdom*

Enam karakter dalam *game Neo Tak Benteng Kuru Kingdom* diambil dari wiracarita Mahabharata versi pewayangan Jawa. Keenam karakter tersebut terbagi menjadi dua kelompok yang berseteru sepanjang cerita, yaitu Pandawa dan Kurawa. Dalam *game* ini, penulis memakai Pandawa sebagai *player character* dan Kurawa sebagai *non-player character*.

Hubungan antara Pandawa dan Kurawa adalah saudara sepupu. Ayah dari para Pandawa bernama Pandu, ia memiliki kakak bernama Drestharastra yang merupakan ayah dari Para Kurawa. Pandu dan Drestharastra merupakan saudara

lain ibu. Meskipun Drestharastra adalah anak sulung, karena ia buta sejak lahir, yang menjadi raja dari Hastinapura bukanlah dia melainkan Pandu.

2.6.1. Pandawa



Gambar 2.14. Kelima Pandawa beserta Dropadi

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e0/Draupadi_and_Pandavas.jpg/275px-Draupadi_and_Pandavas.jpg)

Pandawa adalah lima bersaudara yang terdiri dari Yudhistira, Bima, Arjuna, dan sepasang anak kembar bernama Nakula dan Sadewa. Mereka merupakan anak dari Pandu, salah satu Raja Hastinapura dalam wiracarita Mahabharata. Kata Pandawa berasal dari bahasa Sanskerta yang berarti anak-anak Pandu.

Pandu memiliki dua orang istri yang bernama Kunthi dan Madri. Dari pernikahannya dengan Kunthi, istrinya yang pertama, Pandu mendapatkan tiga orang putra yang bernama Yudhistira, Bima, dan Arjuna. Sedangkan dari

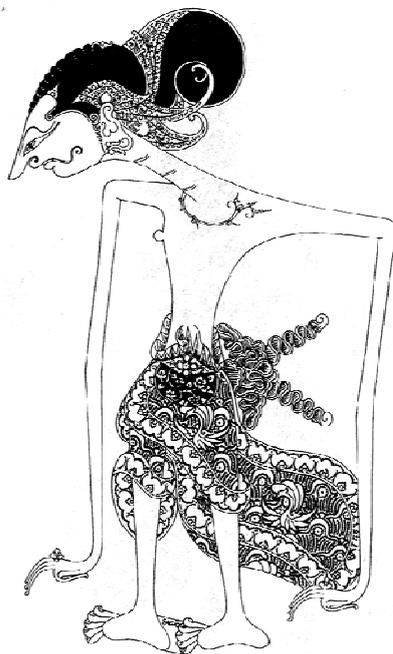
pernikahannya dengan Madri, Pandu mendapatkan sepasang putra kembar bernama Nakula dan Sadewa (Bastomi, 1992).

Dari antara kelima Pandawa yang merupakan karakter protagonis wiracarita Mahabharata, penulis mengambil tiga karakter yang dipakai sebagai *player character* (PC). Pada awal permainan, pemain diberikan kesempatan untuk memilih salah satu dari tiga karakter Pandawa sebagai karakter yang dimainkan. Tiga karakter Pandawa yang berperan sebagai PC antara lain:

2.6.1.1. Yudhistira

Yudhistira adalah saudara tertua dari para Pandawa. Ia merupakan putra sulung dari Pandu dan Kunthi. Dalam pewayangan Jawa, Yudhistira lebih dikenal dengan sebutan Puntadewa. Selain itu, Yudhistira juga terkenal akan keberanian, kekuatan, kebijaksanaan, dan kesabarannya. Setelah dewasa, Yudhistira menjadi Prabu (Raja) dari kerajaan Amerta. Meskipun telah menjadi seorang Prabu, Yudhistira tetap hidup sebagai orang yang rendah hati dan menyatu dengan rakyat (Bastomi, 1992).

Yudhistira mengenakan gelung (ikal rambut) keling pada kepalanya. Meskipun telah menjadi Raja kerajaan Amerta, ia tidak mengenakan Mahkota dan rambutnya tetap digelung keling. Yudhistira juga tidak mengenakan kelat bahu atau gelang tangan sebagai aksesoris. Kampuh (kain penutup bagian bawah) yang ia pakai bermotif parang rusak karena ia berasal dari kalangan bangsawan kerajaan (Sagio & Samsugi, 1991).



Gambar 2.15. Wayang Yudhistira

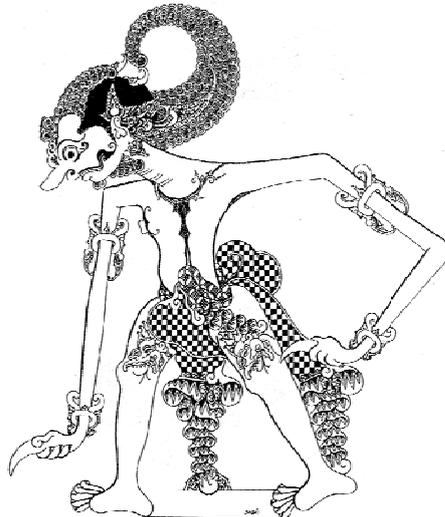
(Sagio dan Samsugi, 1991)

2.6.1.2. Bima

Bima, atau yang biasa disebut Werkudara, merupakan adik lelaki satu ibu dari Yudhistira. Ia adalah putra kedua yang dilahirkan oleh Kunthi bagi Pandu, suaminya. Bima memiliki sifat yang paling keras diantara para Pandawa. selain itu, Bima yang bergelar Raden ini memiliki badan yang paling gagah dibandingkan saudara-saudaranya yang lain dan diceritakan bahwa tiada satupun yang mampu menandingi kekuatan yang dimiliki oleh Bima. Ia mendapatkan julukan Bimasena yang berarti “panglima perang” atas ketangguhannya dalam berperang (Bastomi, 1992).

Bima mengenakan gelung sapit urang pada kepalanya. Ia juga memakai gelang tangan dan kelat bahu sebagai aksesoris. Kampuh yang dipakai oleh Bima,

adalah motif poleng. Kampuh motif tersebut biasanya dipakai oleh seseorang yang masih memiliki hubungan dengan dewa Bayu, yaitu Bima karena batara Bayu membantu kelahiran Bima. Kampuh poleng terdiri dari dua jenis, yaitu poleng sederhana yang terdiri dari empat warna (merah, emas, hitam, dan putih) dan poleng lengkap yang terdiri dari lima warna (hitam, merah, emas, kuning, dan putih). Bima mengenakan kampuh motif poleng lengkap (Sagio & Samsugi, 1991).



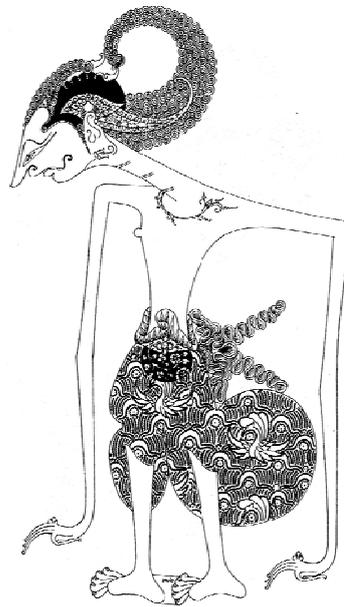
Gambar 2.16. Wayang Bima
(Sagio dan Samsugi, 1991)

2.6.1.3. Arjuna

Arjuna merupakan anak bungsu yang lahir dari pasangan Pandu dan Kunthi. Ia bergelar Raden dalam kerajaan Kuru. Sedari kecil Arjuna dilatih oleh Drona, sehingga menjadi seorang pangeran yang pandai memanah. Arti nama Arjuna adalah air jernih, sesuai dengan sifatnya yang mampu berpikir jernih, pandai dan cerdas. Arjuna memiliki paras yang elok dan sangat menawan di hati para wanita, ia digambarkan sebagai seorang lelaki yang paling tampan sedunia. Ia memiliki

sifat yang ramah dan berhati lembut. Dalam pewayangan Jawa, Arjuna juga dikenal dengan sebutan Janaka dan Premadi (Bastomi, 1992).

Arjuna mengenakan gelang sapit urang, sama seperti Bima. Ia tidak mengenakan gelang tangan atau kelat bahu. Kampuh yang ia kenakan bermotif parang rusak, sama seperti Yudhistira, karena ia berasal dari kalangan bangsawan kerajaan (Sagio & Samsugi, 1991).



Gambar 2.17. Wayang Arjuna
(Sagio dan Samsugi, 1991)

2.6.2. Kurawa

Kurawa adalah 100 bersaudara yang merupakan anak dari pasangan Drestharastra dan Gandari. Mereka adalah karakter antagonis dalam wiracarita Mahabharata.

Kurawa bersaudara berasal dari segumpal daging yang dikandung selama dua tahun oleh Gandari. Gumpalan daging itu kemudian dipotong menjadi seratus bagian, dimasukkan ke dalam pot dan dikubur dalam tanah. Setelah satu tahun, guci

tersebut dibuka dan keluarlah satu per satu anak sebanyak seratus yang kemudian disebut sebagai Kurawa (Gale Cengage, 1997).

Sama seperti *Player Character* Pandawa, penulis mengambil tiga karakter Kurawa yang dipakai sebagai *Non-player Character*. Tiga karakter tersebut adalah:

2.6.2.1. Duryodhana

Duryodhana adalah pemimpin dan saudara tertua di antara seratus Kurawa. Ia merupakan putra pertama dari pasangan Drestharastra dan Gandari. Duryodhana terkenal akan kelicikan dan kekejamannya, ia juga bertubuh besar dan mengerikan. Ketika dewasa, ia menjadi seorang Prabu (Raja) dari kerajaan Kuru yang beribukotakan Hastinapura. Duryodhana selalu merasa iri pada para Pandawa dan ingin menyingkirkan mereka, khususnya kepada Yudhistira karena Yudhistira adalah saingannya dalam memperebutkan takhta kerajaan Kuru (Bastomi, 1992).

Duryodhana adalah Prabu kerajaan Kuru, oleh karena itu ia mengenakan busana kerajaan seperti mekutha (mahkota) dan kampuh yang dipakainya bermotif parang rusak. Ia mengenakan kelat bahu dan gelang tangan sebagai aksesoris. Duryodhana juga mengenakan Praba, yaitu hiasan yang bentuknya seperti sayap dan terletak pada bahu (Sagio & Samsugi, 1991).

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



Gambar 2.18. Wayang Duryodhana

(<http://members.multimania.nl/fealanhout/Wayang/WayangPurwa/suyudana.jpg>)

2.6.2.2. Dursasana

Dursasana adalah putra kedua dari pasangan Drestharastra dan Gandari yang keluar dari guci setelah Duryodhana. Ia terkenal sebagai tangan kanan Duryodhana, kakaknya. Dursasana bergelar Raden dalam kerajaan Kuru. Kelakuannya terkenal sangat buruk dan sewenang-wenang, hingga suatu hari, Bima, salah seorang Pandawa, bersumpah akan membunuh Dursasana. Hal ini disebabkan oleh tindakan tidak terhormat yang pernah dilakukan oleh Dursasana terhadap Dropadi, istri Yudhistira. Pada akhirnya Bima berhasil mencabut nyawa Dursasana dalam perang Kurukshetra (Bastomi, 1992).

Dursasana mengenakan penutup kepala jenis topong sederhana. Topong mirip seperti mekutha, akan tetapi isi dalamnya tidak selengkap mekutha. Dursasana mengenakan kelat bahu dan gelang tangan sebagai aksesoris. Kampuh

yang dipakainya bermotif parang rusak, sama seperti Duryodhana (Sagio & Samsugi, 1991).



Gambar 2.19. Wayang Dursasana

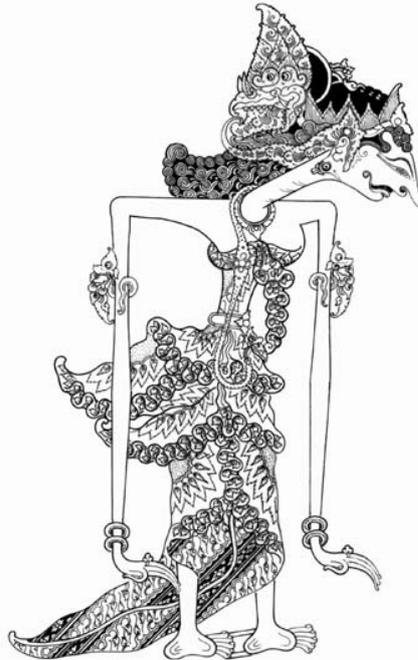
(<http://wayangku.files.wordpress.com/2008/06/raden-dursasana.jpg>)

2.6.2.3. Dursilawati

Dursilawati merupakan satu-satunya perempuan dari antara 100 Kurawa bersaudara, dan ia adalah adik dari Duryodhana dan Dursasana. Orangtuanya adalah Drestharastra dan Gandari. Dursilawati terkenal akan kecantikannya yang menawan, tetapi di balik kecantikannya itu, ia memiliki tabiat yang buruk dan senang menggoda pria (Bastomi, 1992).

Dursilawati mengenakan penutup kepala jenis kethu, yang lebih sederhana dibandingkan topong dan mekutha. Dursilawati juga mengenakan aksesoris berupa gelang tangan dan kelat bahu. Sedangkan kain yang dikenakan oleh

dursilawati bermotif parang rusak karena ia berasal dari kalangan bangsawan kerajaan (Sagio & Samsugi, 1991).



Gambar 2.20. Wayang Dursilawati

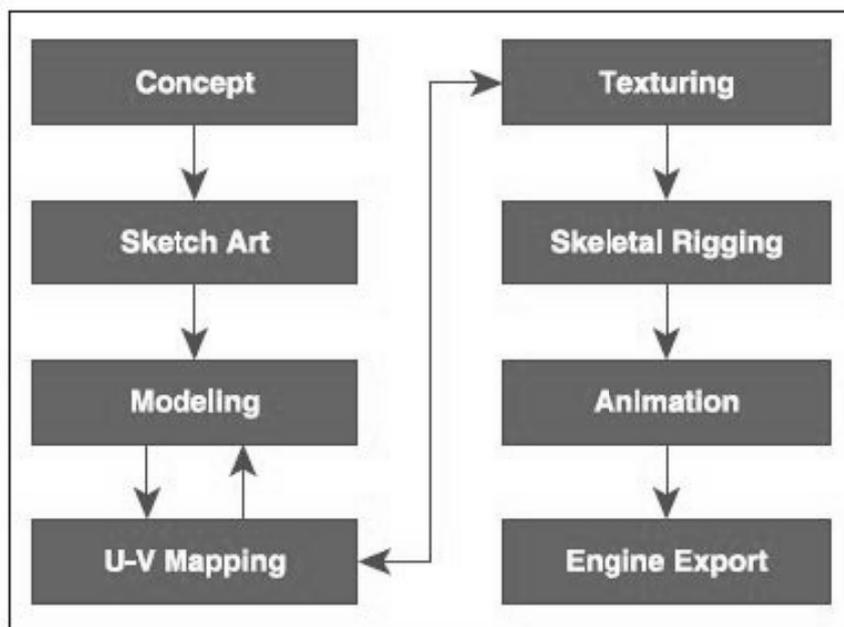
(http://pitoyo.com/duniawayang/gallery/data/media/7/dursilawati_solo.jpg)

2.7. Proses Pembuatan Karakter Game

Berdasarkan buku *Game Character Design Complete* (2007), terdapat delapan langkah pembuatan karakter untuk *game*. Delapan langkah tersebut antara lain:

1. Penyusunan konsep
2. Pembuatan sketsa
3. *Modeling*
4. *U-V Mapping*

5. *Texturing*
6. *Skeletal Rigging*
7. Animasi
8. Eksport ke *Game Engine*

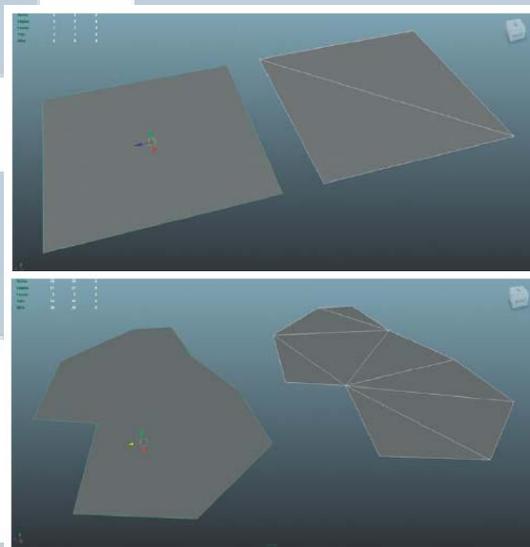


Gambar 2.21. Diagram Proses Pembuatan Karakter *Game*
(David Franson & Eric Thomas, 2007)

2.8. *Modeling Untuk Game*

Sebuah model 3D terdiri dari *polygon*, *edge* dan *vertex*. Dua *vertex* dapat bergabung membentuk *edge*, sedangkan tiga *edge* dapat bergabung membentuk *polygon*. *Polygon* yang terdiri dari tiga *edge* disebut dengan *tris*, *polygon* yang terdiri dari empat *edge* disebut dengan *quads*, sedangkan *polygon* yang terdiri lebih dari empat *edge* disebut dengan *n-gon*. *Tesselation* adalah proses konversi *polygon quads* menjadi *tris*, agar *game engine* dapat melihat dan *video card* dapat

menampilkannya. Watkins (2011) menganjurkan para pembuat *game* agar menggunakan *quads* ketika *modeling* untuk menghindari kekacauan yang terjadi saat proses *tesselation*. Proses *tesselation* pada *quads* lebih mudah dibandingkan pada *n-gon* karena hanya perlu menyambungkan dua *vertex* yang bersebrangan pada *polygon*. Sedangkan jika proses *tesselation* dilakukan pada *n-gon*, maka akan terjadi kekacauan penggabungan garis antar *vertex*.



Gambar 2.22. Proses *Tesselation* pada *quads* (atas) dan pada *n-gon* (bawah)
(Watkins, 2011)

Dalam *game*, jumlah *polygon* yang digunakan untuk model 3D sangat berpengaruh. Pada tahun 2006, karakter *video game* rata-rata memiliki 5000-7000 *polygon*. Hal ini tergantung pada kekuatan dari *graphic card* mesin *game* yang dipakai. Semakin sedikit jumlah *polygon* yang dipakai, semakin memperingan kerja mesin *game*. Oleh karena itu, model yang dipakai untuk *game* dianjurkan memiliki *polygon* sesedikit mungkin. Namun seiring dengan kemajuan teknologi, jumlah *polygon* yang dapat dipakai untuk karakter *game* juga turut bertambah.

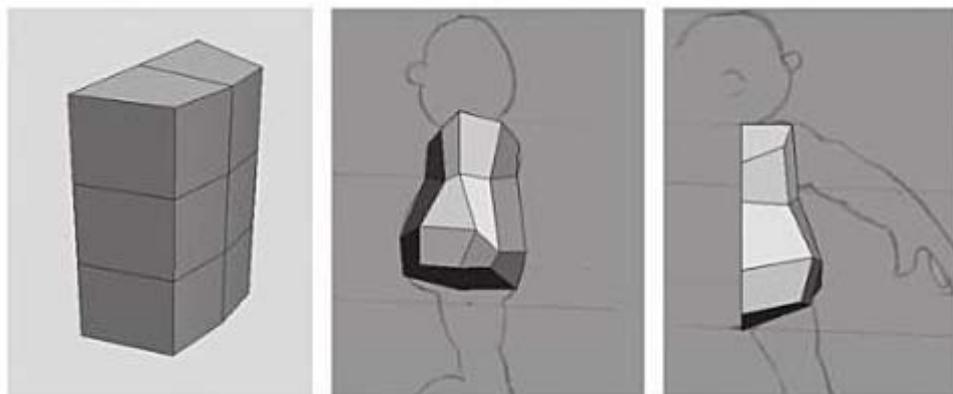
Sehingga dapat membuat tampilan grafis *game* yang lebih baik dari sebelumnya (Franson & Thomas, 2007).

“3D models for games are commonly referred to as low-poly objects since they have a limited polygonal count that varies according to the power of the 3D graphics card and the real-time 3D game engine” (Russo, 2006)

“the fewer faces you have, the better your game performance” (Strong, 2008)

2.8.1. *Box Modeling*

Box-Modeling adalah salah satu teknik *poly-modeling* dimana bentuk dasarnya berasal dari bangunan geometris sederhana (kotak, bola, silinder, dan sebagainya) yang kemudian dibentuk lebih lanjut menjadi bentuk yang diinginkan (Slick, 2012). Proses pembentukan lebih lanjut dapat dilakukan dengan memodifikasi *vertex*, *edge*, atau *polygon* dari obyek tersebut. Franson dan Thomas (2007) menuliskan bahwa teknik *box-modeling* dinilai paling cocok untuk membuat obyek dengan jumlah *polygon* rendah yang sesuai untuk *game*.

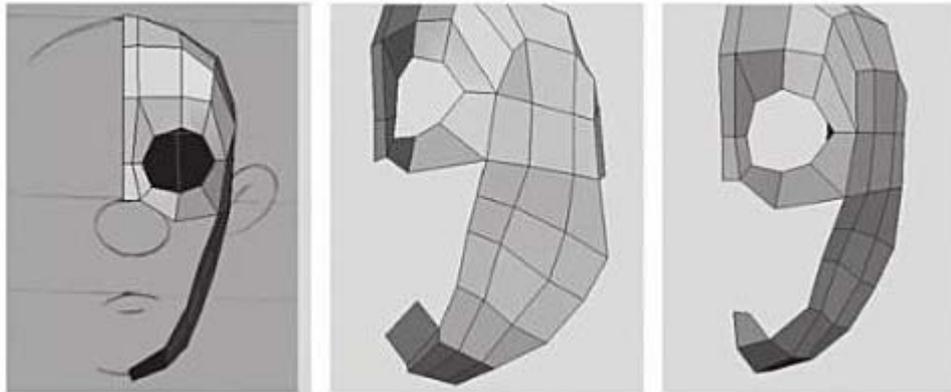


Gambar 2.23. *Box Modeling*

(Russo, 2006)

2.8.2. *Edge Modeling*

Edge modeling adalah teknik *poly-modeling* lainnya yang dapat digunakan untuk *game*. Teknik ini menggunakan *polygon* sebagai bentuk dasar yang kemudian dilakukan *extrusion* pada *edge* satu per satu hingga membentuk kontur obyek yang diinginkan (Slick, 2012). Teknik *edge modeling* cocok digunakan pada *modeling* wajah manusia yang memerlukan topologi yang tepat.

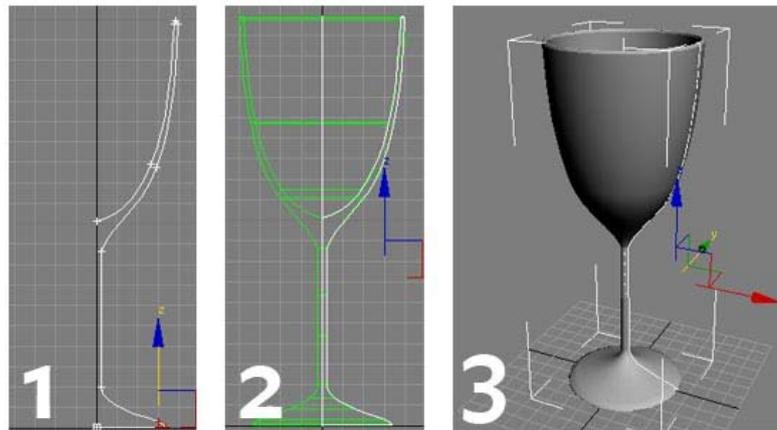


Gambar 2.24. *Edge Modeling*

(Russo, 2006)

2.8.3. *Spline Modeling*

Spline modeling juga dikenal dengan sebutan NURBS, yang merupakan singkatan dari *Non-uniform Rational Basis Spline*. Teknik ini menggunakan *spline* yang dibuat pada ruang 3D sebagai dasar dan kemudian diberikan *modifier* yang akan mengolah *spline* tersebut menjadi model 3D. NURBS umumnya dipakai untuk *modeling* obyek-obyek industri, seperti mobil, yang memerlukan ketepatan bentuk. Model NURBS tidak memiliki *polygon*, *vertex*, atau *edge*, oleh karena itu di akhir proses *modeling*, model NURBS tersebut harus dikonversi menjadi *mesh* atau *poly* (Slick, 2012).



Gambar 2.25. *Spline Modeling*

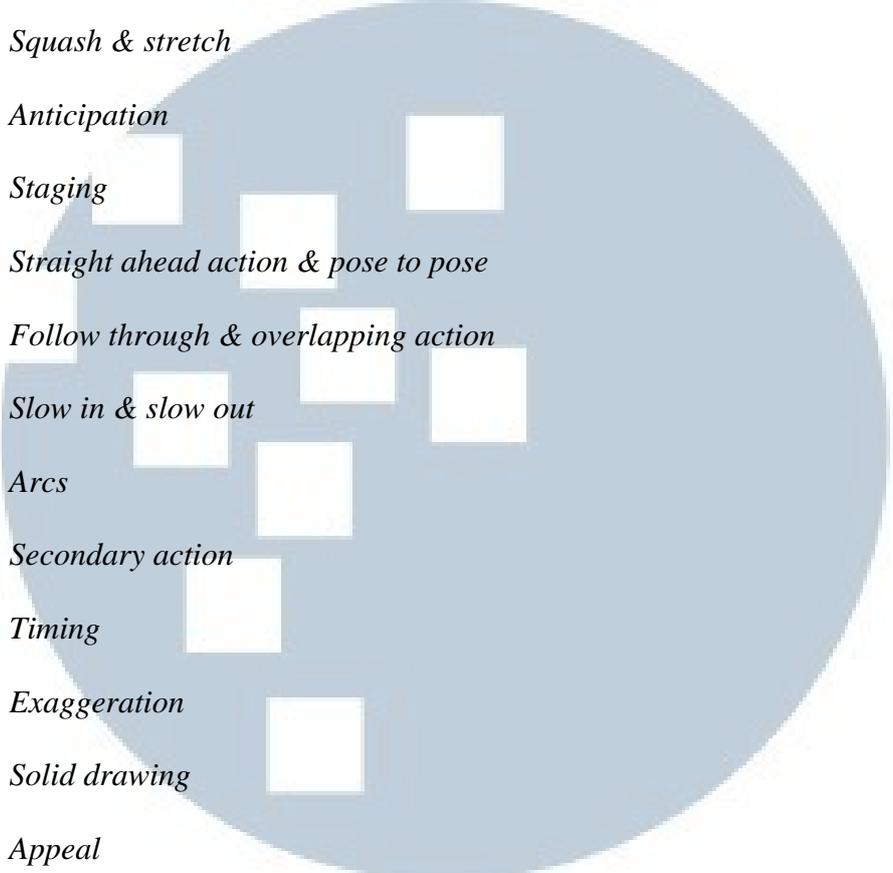
(<http://www.jon22.net/wp-content/uploads/2007/07/3dprocess.jpg>)

2.9. Animasi untuk *Game*

Di dalam kehidupan sehari-hari, karakteristik seseorang dapat tercermin dari gerakan dan tingkah lakunya. Hal ini juga berlaku dalam animasi, baik film maupun *game*. Sifat-sifat dari suatu karakter dapat disampaikan melalui setiap gerakan animasi yang akan menjadi ciri khas dari karakter tersebut (Krawczyk & Novak, 2006).

“Be careful not to overlook these simple traits. With good character movement, a lot can be said about a character without ever having to say a word” (Krawczyk & Novak, 2006)

Animasi yang digunakan dalam sebuah *game* tidak lepas dari 12 prinsip animasi. Kedua belas prinsip tersebut pertama kali dikemukakan oleh Frank Thomas dan Ollie Johnston dalam buku yang berjudul *The Illusion of Life: Disney Animation* (1930). 12 prinsip animasi tersebut, yaitu:

- 
1. *Squash & stretch*
 2. *Anticipation*
 3. *Staging*
 4. *Straight ahead action & pose to pose*
 5. *Follow through & overlapping action*
 6. *Slow in & slow out*
 7. *Arcs*
 8. *Secondary action*
 9. *Timing*
 10. *Exaggeration*
 11. *Solid drawing*
 12. *Appeal*

Menurut Krawczyk & Novak (2006) terdapat beberapa gerakan yang bisa menjadi ciri khas sebuah karakter, yang patut dipertimbangkan dalam pembuatan animasi untuk karakter *game*. Gerakan-gerakan tersebut antara lain adalah:

1. *Signature*

Signature adalah gerakan ciri khas yang dimiliki suatu karakter. Setiap karakter memiliki gerakan *signature* yang berbeda tergantung pada kepribadian dari karakter itu sendiri.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2. *Idle*

Gerakan *idle* muncul ketika karakter tersebut sedang menunggu perintah selanjutnya dari pemain. Cerita dari *game* seringkali mempengaruhi gerakan *idle* yang dilakukan karakter.

3. *Walking Cycle*

Gerakan berjalan dapat menggambarkan kepribadian dari suatu karakter. Misalnya jika karakter berjalan sambil mengangkat kepalanya dan membusungkan dada, mungkin ia adalah seorang yang percaya diri. Kepribadian suatu karakter juga bisa diekspresikan lewat gerakan berlari.

2.10. *Game Engine*

Secara harfiah, *game engine* berarti mesin *game*. Berdasarkan artikel yang ditulis oleh Ward, *game engine* merupakan suatu sistem atau aplikasi yang dibuat untuk menciptakan dan mengembangkan sebuah *game* (Ward, 2008). *Game* yang diciptakan dengan menggunakan *game engine* adalah *game* digital yang secara umum diketahui dengan sebutan *video game*.

“Generally though, the concept of a game engine is fairly simple: it exists to abstract the (sometime platform-dependent) details of doing common game-related tasks, like rendering, physics, and input, so that developers (artists, designers, scripters and, yes, even other programmers) can focus on the details that make their games unique.” (Ward, 2008)

Dalam proyek tugas akhir ini, penulis memakai *game engine* bernama Unity untuk menggabungkan karakter, *item*, dan *setting* menjadi sebuah *game* berjudul Neo Tak Benteng Kuru Kingdom.



Gambar 2.26. *Game Engine Unity*
(<http://www.geek.com/wp-content/uploads/2009/03/unity.jpg>)

2.11. *Point of View (POV)*

Meskipun dalam hampir semua *game*, pemain berperan sebagai pahlawan atau tokoh utama, tetapi tidak semua *game* memiliki *point of view* atau sudut pandang yang sama. Pada umumnya, POV terbagi menjadi dua, yaitu:

2.11.1. *First-person*

Dalam sudut pandang *first-person*, pemain melihat dari sudut pandang karakter utama secara langsung. Hal ini membuat pemain lebih merasa menjadi karakter itu sendiri dalam dunia *game*. Contoh *game* yang menggunakan sudut pandang *first-person* adalah *Left for Dead* dan *Counter Strike* (Krawczyk & Novak, 2006).

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 2.27. Screenshot *Left for Dead*

(http://www.gamegrin.com/files/images/games/1/left_4_dead_2/standard_Left_4_Death_2_Screenshot-1.jpg)



Gambar 2.28. Screenshot *Counter Strike*

(<http://www.mobygames.com/images/shots/1/83833-counter-strike-condition-zero-windows-screenshot-this-is-dust.jpg>)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.11.2. *Third-person*

Dalam sudut pandang *third-person*, pemain dapat melihat karakter yang dimainkannya dalam *game* tersebut. Jadi pemain melihat dari sudut pandang orang lain, bukan secara langsung dari karakter itu sendiri. *Final Fantasy IX* dan *Tomba II* adalah contoh *game* yang menggunakan sudut pandang *third-person* (Krawczyk & Novak, 2006).



Gambar 2.29. Screenshot *Tomba II*

<<http://www.geek.com/wp-content/uploads/2009/03/unity.jpg>>



Gambar 2.30. Screenshot *Final Fantasy IX*

(<http://www.yourffs.com/games/ff9/ff93.jpg>)

Dengan sudut pandang *first-person*, pemain dapat merasakan menjadi karakter yang dimainkannya dalam dunia *game*, sedangkan dengan sudut pandang *third-person*, pemain dapat melihat karakter yang dimainkannya (Krawczyk & Novak, 2006). Sudut pandang yang berbeda dapat memberikan pengalaman yang berbeda juga pada pemainnya.

