

## BAB IV

### IMPLEMENTASI KARYA

Pada bab implementasi karya ini, penulis akan menjelaskan tentang penerapan semua rancangan yang telah dibuat dalam proses perancangan karya, dari desain *level*, *karakter*, *background*, *user interface*, hingga sistem *gameplay* dalam game *Tower defense* ini.

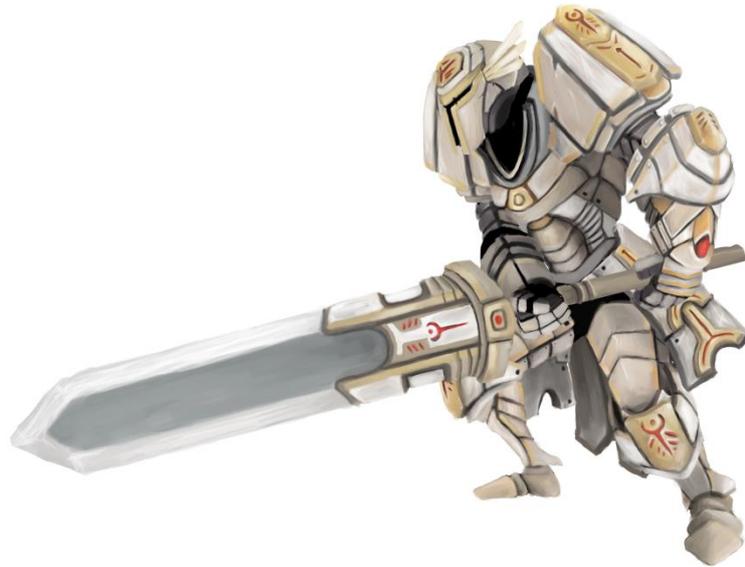
#### 4.1 Produksi

Pada tahapan produksi ini penulis menggunakan *software* Adobe Photoshop dan *scirra construct*. Tahapan pembuatan game ini akan dimulai pada pembuatan prototype, pembuatan *sprite*, pembuatan *background*, pembuatan *user interface*, dan penggabungan menjadi sebuah game yang utuh.

Software Adobe Photoshop akan digunakan untuk pembuatan keseluruhan game asset, sedangkan *scirra construct* digunakan untuk menggabungkan keseluruhan game asset tersebut, berikut adalah penjelasan dari game *sprite* dan asset:

##### 1. *ARCANE WARRIOR* (Karakter Utama)

*Arcane warrior* adalah kesatria yang memiliki kemampuan bertempur dengan menggunakan pedang dan memanfaatkan magic untuk menghancurkan musuhnya, *arcane warrior* juga memiliki peran untuk mengatur dan memanager pasukan agar efisien dalam bertempur.



Gambar 4.1 Konsep Gambar Karakter Utama

*Arcane warrior* menggunakan sebuah pedang besar yang nantinya dapat terpisah menjadi 2 bagian, bila pedang terpisah menjadi 2, maka serangan *arcane warrior* akan lebih *flexible* namun kurang memiliki kekuatan.

Karakter utama akan memiliki 3 serangan *combo* untuk menghancurkan musuhnya, beberapa varian serangan combo tersebut adalah:



Gambar 4.2 Combo Attack 1

Serangan combo pertama berupa *horizontal slash*, yaitu mengayunkan pedangnya secara horisontal dari belakang ke depan.



Gambar 4.3 Combo Attack 2

Serangan combo kedua berupa *vertical slash*, yaitu mengayunkan pedangnya dari belakang ke depan secara vertikal.



Gambar 4.4 Combo Attack 3

Serangan combo yang ketiga adalah *thrust*, yaitu melakukan serangan menusuk dari belakang ke depan.

Serangan combo tersebut akan terangkai menjadi sebuah kesatuan, player hanya perlu menekan 1 macam tombol agar dapat terhubung dari combo 1 hingga combo ke 3, dalam melakukan serangkaian combo, player akan dikenakan penalty stamina di setiap combo yang dilakukan, dan bila stamina habis maka combo tidak akan bisa dilakukan hingga stamina mencukupi.

## 2. *SWORDSMAN*

*Swordsmen* adalah pasukan serangan jarak dekat utama yang wajib ada dalam setiap pertempuran, selain memiliki kecepatan yang bagus, *swordsmen* juga memiliki stamina yang baik pula.



Gambar 4.5 Konsep Utama Swordsman

Health : 150

Attack : 10-20

Speed : 200 pixel / second

Harga : G 100

### 3. *JUGGERNAUT*

*Juggernaut* adalah pasukan penghancur jarak dekat, memiliki serangan area yang kuat serta memiliki tingkat health yang tinggi, sangat baik digunakan untuk menghancurkan bangunan maupun pasukan baris depan, serangan area yang dimilikinya dapat melumpuhkan sekelompok musuh dengan sekali serang.



Gambar 4.6 Konsep Utama *Juggernaut*

Health : 200

Attack : 20-30 + 40-80 (250 AOE)

Speed : 90 pixel / second

Harga : G 300

#### 4. *ARCHER*

*Archer* adalah unit utama untuk serangan jarak jauh, memiliki kecepatan yang tinggi, dan dapat menghindar dari serangan jarak dekat dengan cepat, namun archer sangatlah lemah, dan memerlukan support dari pasukan lainnya.



Gambar 4.7 Konsep Utama Archer

Health : 80

Attack : ranged : 1400 pixel (20-30)

Speed : 400 pixel / second

Harga : G 500

## 6. *REAYER*

*Reaver* adalah pasukan serangan jarak dekat utama milik musuh, *reaver* memiliki kecepatan yang bagus dan stamina yang baik setara dengan *swordsman*, *Reaver* akan ditemui di sepanjang permainan oleh player.



Gambar 4.8 *Reaver*

Health : 150

Attack : 10-20

Speed : 200 pixel / second

Harga : G 100

## 7. CRUSHER

*Crusher* adalah pasukan penghancur jarak dekat milik musuh, crusher memiliki tingkat health yang tinggi, sangat baik digunakan untuk menghancurkan bangunan maupun pasukan baris depan, serangan area yang dimilikinya dapat melumpuhkan sekelompok musuh dengan sekali serang.



Gambar 4.9 Crusher

Health : 200

Attack : 20-30 + 40-80 (250 AOE)

Speed : 90 pixel / second

Harga : G 300

## 8. *CROSSBOWMAN*

*Crossbowman* adalah unit serangan jarak jauh milik musuh, memiliki kecepatan yang sangat tinggi, serta memiliki stamina yang bagus, *crossbowman* adalah unit inti serangan jarak jauh milik musuh.



Gambar 4.10 Crossbowman

Health : 80

Attack : ranged : 1400 pixel (20-30)

Speed : 400 pixel / second

Harga : G 500

## 9. ARCHER TOWER

*Archer tower* adalah bangunan pertahanan utama yang bisa dibuat oleh player untuk membantu bertahan dari serangan musuh. *Archer tower* nantinya akan dapat di upgrade menjadi lebih kuat dalam permainan.



Gambar 4.11 *Archer Tower*

Attack : 30-50  
Range : 2000 pixel  
Attack Speed : 1shot/ second  
Harga : G 1000

## 10. SCATTER TOWER

*Scatter tower* adalah upgrade dari archer tower, scatter tower dapat menembakan beberapa panah dalam sekali sesi, yang sangat berguna untuk menghancurkan musuh dalam jumlah yang besar.



Gambar 4.12 Scatter Tower lvl. 1

Attack : 30-40  
 Range : 2200 pixel  
 Attack Speed : 3 arrow / second  
 Harga : G 1000



Gambar 4.13 Scatter Tower lvl. 2

Attack : 30-40  
 Range : 2200 pixel  
 Attack Speed : 5arrow/ second  
 Harga : G 1500

### 10. Piercing Tower

*Piercing tower* memiliki serangan panah yang sangat cepat dan dapat menembus beberapa musuh sekaligus, memiliki jarak tembak yang sangat jauh, piercing tower sangat bagus untuk menghabisi musuh dari jarak jauh.



Gambar 4.14 Piercing tower lv.1

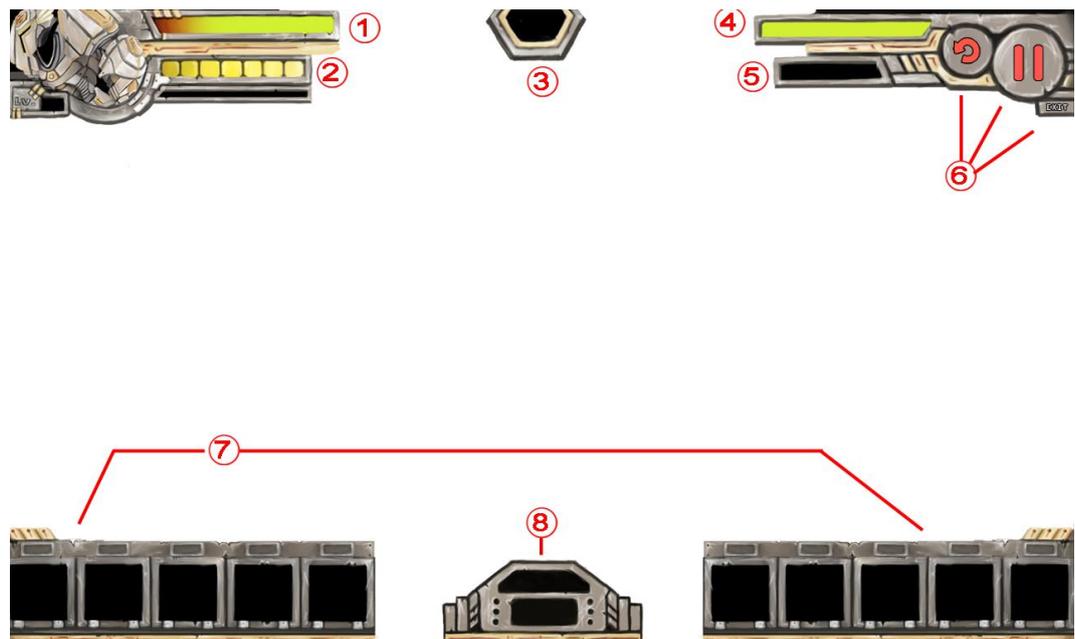
Attack : 30-40  
 Range : 2500 pixel  
 Attack Speed : 1 shot / second  
 Harga : G 1000

Gambar 4.15 Piercing Tower lv.2

Attack : 30-40  
 Range : 3000 pixel  
 Attack Speed : 1shot / second  
 Harga : G 1500

## 12. USER INTERFACE

*User interface* ini ditujukan pada player agar dapat mudah untuk menavigasi karakter dalam sepanjang permainan dengan mudah.



Gambar 4.16 User Interface

Keterangan:

1. Panel health, dimana player bisa melihat kekuatan karakter utama.
2. Panel stamina dan experience, digunakan untuk memantau stamina dan level karakter utama.
3. Panel yang digunakan untuk melakukan serangan ultimate.
4. Panel yang memperlihatkan status kekuatan benteng player.
5. Panel keterangan untuk level dan wave dalam permainan.
6. Panel pause, restart, dan exit.

7. Unit panel, digunakan untuk membeli pasukan dan membangun tower
8. Panel yang digunakan untuk memantau uang yang dimiliki player serta elemen lain yang digunakan untuk membuat pasukan maupun tower.



Gambar 4.17 Hint Keterangan

Gambar 4.17 adalah panel yang akan digunakan untuk memberi keterangan atau hint yang berguna untuk membantu pemain atau player dalam permainan, keterangan ini mencakup harga, status unit, serta detail keterangan lainnya.

### 13. *BACKGROUND*

*Background* dalam game akan meliputi suasana padang rumput yang luas, wilayah castle, serta hutan.



**stikom**  
SURABAYA

Gambar 4.18 Background

## 4.2 Pasca Produksi

Setelah semua sudah selesai, game kemudian di testing untuk melakukan setting tingkat kesulitan, beserta koreksi untuk menemukan kemungkinan terjadinya error maupun bug pada game.

