Laporan Tugas Besar 3 IF 2210

Aplikasi Permainan Dimlysouls



Dipersiapkan oleh :

Re: Master Game Dev

Adrian Mulyana N 13515075

Vincent Hendryanto Halim 13515089

Mikhael Artur Darmakesuma 13515099

Alif Ijlal Wafi 13515122

**Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Teknik Elektro dan Informatika**

**Institut Teknologi Bandung**

**2017**

# Daftar Isi

[1 Deskripsi Aplikasi 3](#_Toc480918515)

[1.1 Deskripsi Keseluruhan Aplikasi 3](#_Toc480918516)

[1.2 Deskripsi Fitur 3](#_Toc480918517)

[1.3 Deskripsi Perilaku Umum 3](#_Toc480918518)

[2 Rancangan Aplikasi 3](#_Toc480918519)

[2.1 Diagram Package 3](#_Toc480918520)

[2.2 Diagram Kelas 3](#_Toc480918521)

[2.2.1 Rancangan Diagram Kelas Awal 3](#_Toc480918522)

[2.3 Diagram Kolaborasi antar Kelas 4](#_Toc480918523)

[3 Deskripsi Perubahan 4](#_Toc480918524)

[4 Deskripsi Algoritma 4](#_Toc480918525)

[4.1 Algoritma Generasi Peta 4](#_Toc480918526)

[5 Test Skenario 4](#_Toc480918527)

# Deskripsi Aplikasi

## Deskripsi Keseluruhan Aplikasi

Aplikasi yang dibuat merupakan sebuah aplikasi permainan dengan konsep game Endless 2D RPG. Pada permainan ini, pemain dapat memilih class yang akan digunakan untuk berrmain. Tiap class memiliki skill spesial masing-masing yang dapat memberikan efek khusus seperti *regeneration*, *bleeding*, *rage* dan lain lain.

Dalam permainan pemain akan melalui peta yang digenerasi secara otomatis. Pemain dapat bertarung melawan musuh dan mendapatkan *experience*. Setiap map yang dilewati akan memperkuat musuh yang dilawan. *Experience* yang didapat dari mengalahkan musuh akan berguna untuk meningkatkan level serta kekuatan karakter.

## Deskripsi Fitur

## Deskripsi Perilaku Umum

Ketika aplikasi dijalankan, aplikasi akan menawarkan pemain untuk memulai permainan dengan memilih *class* dari 4 pilihan class yang tersedia. Setelah itu aplikasi akan melakukan pembuatan map secara acak. Pemain akan dibebaskan untuk menjelajahi peta yang tersedia. Jika peta belum tersedia, *game* akan melakukan pembuatan peta baru.

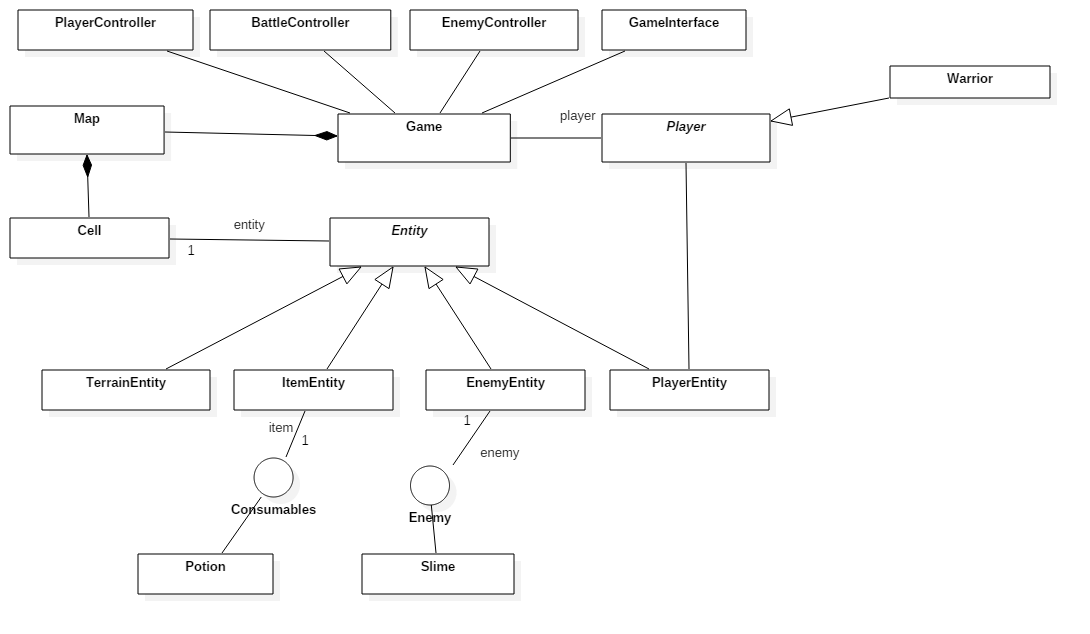
# Rancangan Aplikasi

## Diagram Package

## Diagram Kelas

### Rancangan Diagram Kelas Awal

Pada awal pembuatan aplikasi, dirancang diagram kelas sebagai berikut :



Gambar 1. Rancangan Diagram Kelas Awal

Pada rancangan di atas, terdapat sebuah objek Game yang memiliki komponen berupa map. Map tersebut terdiri dari kumpulan cell yang disusun dalam matriks. Setiap cell memiliki sebuah entity. Entity merupakan objek yang ditampilkan di map dan dapat berupa TerrainEntity, ItemEntity, EnemyEntity, atau PlayerEntity. Data dari Entity tersebut disimpan dalam nama kelas atau implementasi interface sesuai nama entity tersebut. Pada diagram ini, Controller dan Interface masih belum dikembangkan lebih lanjut.

## Diagram Kolaborasi antar Kelas

# Deskripsi Perubahan

# Deskripsi Algoritma

## Algoritma Generasi Peta

Pada permainan ini, digunakan algoritma untuk melakukan generasi peta secara acak. Algoritma ini akan memilih 1 titik pada ujung peda dan kemudian memilih titik selanjutnya secara acak. Untuk membuat percabangan, digunakan *queue* yang mengakibatkan beberapa titik akan *digenerate* secara bergantian.

Apabila titik sudah mencapai jalan keluar atau titik sudah tidak dapat dilanjutkan (jalan buntu) titik akan dibuang dari *queue*. Apabila *queue* sudah habis, maka algoritma pencarian akan dihentikan

# Test Skenario

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Skenario | Hasil | Nilai |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |