



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 V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, untuk rancang bangun *Role Playing Game* dengan metode *procedural content generation* menggunakan algoritma *cellular automata* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Permainan *Role Playing Game* dengan *procedural content generation* menggunakan algoritma *cellular automata* telah berhasil dirancang dan dibangun pada *platform* komputer. Implementasi *procedural content generation* dilakukan pada metode *MapGenerator* dengan me-generate *array* 2 dimensi dan diisi acak sesuai dengan panjang dan lebar yang diinginkan. Setelah *generate* selesai, *array* tersebut dimasukkan ke dalam algoritma *cellular automata* sehingga setiap nilai dari *array* di cek tetangganya agar berevolusi sesuai dari nilai tetangganya. Lalu ditetapkan *rules* dan hasil dari *array* tergantung dari *rules* yang diberikan. Setelah *array* 2 dimensi diciptakan maka pembuatan *mesh* diciptakan pada metode *MeshGenerator* yang mengaplikasikan algoritma *marching square*. Semua titik dari *array* 2 dimensi direpresentasikan ke dalam 3d lalu setiap titik dimasukkan ke kotak. Setelah dimasukkan ke kotak dilakukan pengecekan nilai dari kotak sesuai *rules* dari *marching square*. Setelah itu semua titik dimasukkan ke dalam *array* lalu dilakukan penggambaran sesuai dengan titik tersebut. Permainan dibangun dengan menggunakan

Unity Engine 2017. Aplikasi hanya memiliki satu mode permainan yang akan di *generate* menggunakan *procedural content generation*.

2. Berdasarkan evaluasi terhadap *player experience*, dapat disimpulkan bahwa *positive experience* yang dialami oleh pemain bernilai baik (65%). Sedangkan untuk *negative experience*, dapat disimpulkan bahwa jumlah pengalaman negatif dalam permainan sedikit (38%). Untuk tantangan yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa tantangan yang diberikan cukup (55%). Dan untuk tingkat kesulitan dalam kembali ke realita dapat disimpulkan bahwa pemain tidak terlalu susah tetapi tidak terlalu mudah dalam kembali ke realita (44%).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk penelitian yang selanjutnya yang memiliki konsep permainan yang sama, implementasi *procedural content generation* disarankan beberapa hal berikut.

1. Menggunakan algoritma *Voronoi* untuk pembuatan *map*. Perbedaan *voronoi* dengan *cellular automata* adalah pada *Voronoi*, hasil yang diciptakan berupa vektor yang membagi hasilnya menjadi *region* yang dihitung menggunakan *euclidean distance*.
2. Menambahkan *noise* pada *terrain* yang sudah di *generate* seperti *perlin noise*.

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