

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang diperoleh adalah implementasi algoritma A-Star serta Unity NavMesh untuk *pathfinding* telah berhasil dilakukan pada simulasi permainan *maze*. Dari uji coba yang dilakukan pada semua map, algoritma A-Star memiliki hasil waktu yang lebih cepat sekitar 1,923 detik dibandingkan dengan Unity NavMesh.

Pada map pertama, waktu rata-rata A-star yaitu 48.659 detik sedangkan untuk NavMesh yaitu 49.724 detik dengan waktu A-star lebih cepat sekitar 1.065 detik. Pada map kedua, waktu rata-rata A-star yaitu 54.776 detik sedangkan untuk NavMesh yaitu 56.476 detik dengan waktu A-star lebih cepat sekitar 1.7 detik. Pada map ketiga, waktu rata-rata A-star yaitu 69.616 detik sedangkan untuk NavMesh yaitu 70.913 detik dengan waktu A-star lebih cepat sekitar 1.297 detik. Pada map keempat, waktu rata-rata A-star yaitu 66.801 detik sedangkan untuk NavMesh yaitu 68.369 detik dengan waktu A-star lebih cepat sekitar 1.568 detik. Pada map kelima, waktu rata-rata A-star yaitu 102.644 detik sedangkan untuk NavMesh yaitu 106.628 detik dengan waktu A-star lebih cepat sekitar 3.984 detik.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan pada peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut.

- Melakukan optimisasi terhadap algoritma A-star dengan heap optimisasi agar dapat mempercepat *pathfinding* dan mengurangi jalur yang akan dicari.
- Merubah tampilan maze dengan menambahkan berbagai macam bentuk variasi seperti rumah, barang, dan objek lainnya agar lebih menarik.
- Menambahkan fitur untuk mengubah lokasi NPC dan player yang bisa diatur oleh pemain agar simulasi menjadi lebih interaktif