

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian adalah:

1. Simulasi dari permainan Pac-man edisi 1980 berhasil dibangun.
2. Dengan menulis ulang algoritma baru, agen-agen pada permainan Pac-man berhasil dikonversi menjadi reaktif.
3. Agen hantu berhasil dikonversi menjadi sistem multi agen yang dapat saling berkomunikasi dan bekerja sama.
4. Mengganti karakteristik lingkungan agen hantu dari *fully observable* menjadi *partially observable* dan membatasi jarak zona komunikasi membuat permainan Pac-man menjadi lebih mudah.
5. Penerapan prinsip AI pada permainan populer Pac-Man berhasil membuat permainan memiliki opsi dan variasi lebih luas dan menarik.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan selanjutnya adalah:

1. Mengubah cakupan bukan hanya permainan Pac-Man edisi 1980, tetapi menambahkan fitur-fitur yang ada pada permainan Pac-Man yang lebih baru.
2. Menambahkan opsi untuk memasukan labirin baru, agar dapat lebih terlihat interaksi antara agen yang lebih dinamis tidak terpaku pada labirin yang sama.
3. Membangun agen menjadi agen yang lebih pintar dengan cara menambahkan lebih banyak *goals* yang bisa diusahakan oleh agen.
4. Prinsip dan algoritma yang diterapkan pada karya ini bisa diterapkan untuk bidang-bidang lain yang lebih luas seperti pengaturan *autonomous vehicle*.
5. Dengan memanfaatkan *platform* permainan yang sama, bisa dilakukan eksperimen ke arah sistem yang memiliki kemampuan *self learning and correction*

DAFTAR REFERENSI

- [1] George T. Heineman, G. P. dan Selkow, S. (2008) *Algorithms in a Nutshell*, 1st edition. OReilly Media, Inc, Sebastopol.
- [2] Russell, S. J. dan Norvig, P. (2010) *Artificial Intelligence A Modern Approach*, 3rd edition. Pearson Education, Inc., New Jersey.
- [3] Rafael H. Bordini, M. W., Jomi Fred HÄijbner (2007) *Programming Multi-Agent Systems in AgentSpeak using Jason*, 1st edition. John Wiley and Sons Ltd, Chichester.