

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang didapatkan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa *Reinforcement Learning* yang dikombinasikan dengan QLearning dapat mempersingkat waktu pelatihan dengan hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan *Basic Reinforcement Learning* dengan efektifitas waktu dan hasil yang diperoleh lebih baik daripada *Basic Reinforcement Learning*

Berdasarkan beberapa proses pengujian seperti pengujian parameter algoritma, parameter kondisi henti untuk pembelajaran minimum terbaik berada pada kemenangan maksimal 15 dengan banyak pertandingan maksimal yaitu 30, dan juga parameter algoritma *learning rate* sebesar 0,9 serta *discount rate* yaitu 0,7 dengan waktu pembelajaran tercepat yang dicapai yaitu selama 131 menit atau sekitar 2 jam 11 menit.

#### **1.2 Saran**

1. Selain itu juga dalam tahapan pengujian terdapat beberapa *state* yang tidak terdapat dalam policy hasil pelatihan (blank), hal ini dikarenakan state pada game Auto Chess sangat besar dengan kombinasi karakter yang sangat besar, maka perlu dilakukannya pelatihan dengan waktu yang lebih lama dan dengan lawan latih yang lebih banyak dan beragam.
2. Mengimplementasikan metode *Reinforcement Learning* yang menggunakan Qlearning ke dalam game Auto Chess yang sebenarnya, sehingga hasil dan kesimpulan yang didapatkan lebih tepat dan akurat.

