BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sesuai perancangan dan pengujian serta analisis dari simulasi parkir otomatis dan perbandingan dari beberapa fuzzy rule module yang di bahas pada penulisan tugas akhir ini, dapat diambil kesimpulan.

1. Kontrol logika fuzzy ke-2 lebih baik performansinya dari kontrol logika fuzzy yang lainnya. Dari 4 kali percobaan kontrol logika fuzzy ke-2 selalu menunjukan performansi yang baik, dengan memiliki presentase waktu parkir yang dibutuhkan 46% lebih cepat dari kontrol logika fuzzy yang lain.

2. Kontrol logika fuzzy ke-2 dalam melakukan parkir otomatis dari posisi inisial sampai pada lahan parkir yang sudah ditentukan memiliki kecepatan waktu yang sangat baik dalam proses parkir.

3. Pada percobaan pertama diketahui bahwa mobil yang menggunakan kontrol logika fuzzy ke-2 untuk menuju lahan parkir dari inisial posisi hanya butuh 30 step dan 2,904 detik. Pada percobaan kedua pun sama, kontrol logika fuzzy ini menunjukan performansi yang baik hanya membutuhkan waktu 32 step dan 3,205 detik. Pada percobaan 3 dan 4 kontrol logika fuzzy memiliki performansi yang baik dengan memiliki waktu 1,605 detik,17 step dan 4,206 detik, 43 step.

5.2 Saran

Untuk pengembangan dan peningkatan kinerja dari simulasi parkir otomatis yang di buat ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan.

1. Menggunakan penghalang pada saat simulasi parkir, agar simulasi parkir ini seperti pada keadaan sebenarnya.
2. Menambahkan grafik setiap pergerakkan steering angle pada mobil.
3. Menambahkan proses simulasi parkir secara paralel.