BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong manusia untuk berusaha mengatasi segala permasalahan yang timbul disekitarnya untuk meringankan pekerjaan yang ada.Salah satu perkembangan teknologi ini adalah telah berkembangnya teknologi menggunakan simulasi.

Dimana pembuatan teknologi ini membantu permasalahan yang ada sebelum berkembang ke kenyataannya.Mobil adalah salah satu topik yang ssedang diperbincangkan. Pada saat ini banyak pengguna mobil menginginkan mobil miliknya dapat melakukan proses parkir secara otomatis. Apabila dalam proses parkir mobil otomatis masih banyak kekurangan maka fungsi dari simulasi ini untuk meminimalkan kesalahan-kesalahan yang terjadi saat melakukan proses parkir.

Pada tugas akhir ini dilakukan studi komparasi untuk meminimalisasikan kekurangan dalam proses parkir mobil otomatis. Dengan membuat persamaan kontrol logika fuzzy untuk parkir mobil otomatis dan membandingkannya dengan persamaan kontrol logika fuzzy dari referensi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam tugas akhir ini yaitu mencari beberapa kontrol

logika fuzzy dari referensi dan dibandingkan dengan kontrol logika fuzzy yang di rancang untuk mengetahui waktu terbaik untuk melakukan proses parkir mobil seri otomatis.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi di atas, maka pada tugas akhir ini memiliki rumusan masalah yaitu bagaimana merancang kontrol logika fuzzy untuk parkir mobil seri otomatis dan dibandingkan dengan kontrol logika fuzzy dari referensi.

1.4 Tujuan

Tujuan pada penulisan tugas akhir ini yaitu merancang kontrol logika fuzzy alternatif untuk parkir mobil seri otomatis.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang menyimpang dari topik yang dipilih, maka dalam penyusunan laporan tugas akhir ini permasalahannya dibatasi pada:

1. simulasi menggunakan software *LABVIEW 7.1*
2. lahan parkir sudah ditentukan pada simulasi ini
3. simulasi ini hanya untuk permasalahan sistem parkir mobil seri otomatis
4. simulasi ini menggunakan metode logika fuzzy

1.6 Metode Penelitian

Dalam menyusun laporan tugas akhir ini diperlukan beberapa metode penelitian. Metode yang digunakan dilakukan dengan cara berikut ini:

1. tinjauan Pustaka, merupakan suatu metoda pengumpulan data dengan cara membaca atau mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang menjadi topik dalam skripsi.
2. *survey*, adalah proses pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang dihadapi.
3. pengumpulan data, merupakan metoda untuk mendapatkan data dari topik yang diambil dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pihak-pihak yang berkompeten mengenai hal-hal yang dipelajari selama pengerjaan tugas akhir. Pertanyaan-pertanyaan ini diajukan kepada dosen pembimbing di kampus dan sumber lainnya.
4. pengolahan data, merupakan proses pengolahan data-data yang didapat dari hasil pengumpulan data, untuk dijadikan referensi dalam pengerjaan tugas akhir.
5. pengujian, merupakan metoda untuk mengetahui hasil dari perancangan simulasi yang dibuat.
6. analisa, adalah proses pendalaman terhadap simulasi yang dibuat apakah sudah berhasil sesuai dengan yang direncanakan atau belum, selanjutnya akan dilakukan pengujian baik secara teoritis ataupun praktis, dan jika terdapat kekurangan maka akan dilakukan beberapa perbaikan simulasi sehingga akhirnya penulis dapat mengambil sebuah kesimpulan dari penelitian ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk menguraikan urutan penulisan skripsi, susunan dan hubungan antar bab, serta fungsi setiap bab yang ada di skripsi ini, sehingga pembaca dapat lebih jelas, mengerti, dan terarah. Secara garis besar

sistematika penulisan skripsi dibagi menjadi lima bab pokok, yaitu sebagai berikut:

BABI : PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi teori tentang permasalahan yang dibahas dalam skripsi mulai dari menjelaskan tentang dasar logika *fuzzy,* penentuan model logika *fuzzy*.

BAB III :PERANCANGAN SIMULASI

Bab ini berisi tentang perancangan simulasi untuk parkir otomatis.

BABIV : PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini berisi tentang hasil pengujian dari simulasi yang dibuat serta analisanya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi rincian kesimpulan serta saran untuk kajian lanjutan dari keseluruhan penulisan laporan tugas akhir.