

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan metode *fuzzy logic* dalam pemodelan pengaturan lalu lintas. Adapun dalam penelitian ini, penulis telah melakukan pengujian untuk membandingkan antara sistem *fuzzy* yang memiliki satu *output* yaitu waktu hijau dan sistem *fuzzy* yang memiliki dua *output* yaitu waktu hijau dan waktu merah. Akan tetapi dari hasil dari pengujian tersebut, sistem *fuzzy* yang digunakan dalam penelitian ini lebih akurat untuk menghasilkan satu *output* saja yaitu waktu hijau. Pada **Error! Reference source not found.** terdapat selisih yang relatif kecil untuk *output* nilai *crisp* dari waktu hijau pada pengujian menggunakan *software* Matlab dan perhitungan manual. Hal tersebut dikarenakan pada perhitungan Matlab terdapat angka yang dibulatkan sehingga menjadi alasan mengapa hasilnya sedikit melenceng dengan perhitungan manual. Implementasi ini dilakukan dengan tujuan mengurangi tingkat kemacetan lalu lintas di Kota Kupang dengan memanfaatkan keunggulan *fuzzy logic* yang dapat mengambil keputusan dalam kondisi yang tidak pasti. Evaluasi *output* dari proses *fuzzy* menunjukkan hasil yang memuaskan, menegaskan bahwa metode *fuzzy logic* efektif dan dapat menyelesaikan suatu permasalahan dalam kondisi yang kabur atau tidak pasti.

5.2 Saran

Agar penggunaan *fuzzy* ini dapat diterapkan secara permanen, disarankan untuk memperluas studi kasus atau penelitian lanjutan dengan menambahkan penggunaan berbagai sensor pendukung atau perangkat keras yang dapat mengimplementasikan *fuzzy logic*. Hal tersebut dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan *fuzzy logic* dalam konteks pengaturan aliran lalu lintas.