

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan percobaan dan evaluasi yang telah dilakukan pada sistem kendali otomatis *air humidifier* menggunakan logika *fuzzy* sugeno dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada pengujian sistem *fuzzy logic* sugeno yang diimplementasikan pada *air humidifier* dengan output 9 *rule base* mendapatkan presentase tingkat keberhasilan 100% pada *rule base* 1, 3, 5, 6, 7, 8 dan 9 kemudian mendapatkan presentase tingkat keberhasilan 75% pada *rule base* 2 dan 50% pada *rule base* 4.
2. Metode *Fuzzy Sugeno* dapat diimplementasi pada sistem kendali *air humidifier* dengan presentasi rata-rata berdasarkan setiap rule dengan tingkat keberhasilan sebesar 91.66% dan akurasi sensor juga memperlihatkan hasil yang baik dengan sensor DHT22 memiliki nilai error tidak lebih dari 10% dan sensor MQ-135 juga dapat mendeteksi polutan dengan baik.
3. Kecepatan kipas angin dapat berubah berdasarkan suhu dan *air quality*, dimana kipas akan semakin cepat jika suhu menjadi panas dan *air quality* menjadi tinggi polusi. Notifikasi telegram berhasil mengirimkan peringatan apabila nilai PPM melebihi 600 PPM.

5.2 SARAN

Berdasarkan percobaan dan evaluasi yang telah dilakukan dapat di berikan saran yang dapat meningkatkan kinerja lebih baik dalam meningkatkan sistem sebagai berikut :

1. Mengembangkan *fuzzy logic* dengan melibatkan *mist maker* pada *rule base output fuzzy*.
2. Menambahkan parameter keanggotaan *fuzzy logic* seperti kelembaban atau menambah output kecepatan kipas.
3. Mengimplementasikan penelitian *fuzzy logic* menggunakan kipas dan *mist maker* pada skala ruangan asli.