

Bab V Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

- Dari penelitian yang dilakukan penggunaan sistem fuzzy logic sebagai pengatur kecepatan exhaust fan dapat mengurangi konsumsi daya listrik sebanyak 15%. Sebab kipas tak dibiarkan hidup terus menerus dengan kecepatan konstan.
- Penggunaan Sensor PIR sebagai sensor aktif menggunakan servo tidaklah dapat dilakukan, karena cara kerja PIR adalah mendeteksi pergerakan. Sehingga apabila sensor digerakkan horizontal, maka walaupun tidak ada manusia dalam ruangan sensor akan tetap hidup. Hal ini tidak menguntungkan untuk sistem yang akan diterapkan
- Keadaan suhu dan kelembaban udara dalam ruangan sangat dipengaruhi oleh suhu dan kelembaban udara luar. Semakin tinggi kelembaban luar ruangan maka semakin tinggi kelembaban yang masuk kedalam ruangan. Demikian juga dengan suhu, semakin tinggi suhu luar ruangan maka suhu dalam ruangan juga semakin tinggi
- Dengan membandingkan hasil perhitungan matlab dan output arduino. Dapat dihitung kesalahan relatif atau error yang terdapat pada sistem. Dari percobaan yang dilakukan terdapat error 4,3%. Dengan angka ini dapat dikatakan penelitian telah berhasil. Sebab nilai maksimal error yang peneliti perkirakan yaitu tidak lebih dari 5%

5.2 Saran

- Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar mempelajari karakteristik perubahan suhu dan kelembaban sehingga mampu menerapkan rules fuzzy yang benar-benar baik dan sesuai standar suhu dan kelembaban ruangan yang ideal.
- Hendaknya menggunakan kipas yang dirancang khusus untuk *exhaust fan* dengan tingkat *noise* rendah dan desain baling-baling yang mampu menarik dan melepaskan udara lebih banyak
- Menambahkan *dehumidifier* pada sistem untuk mengurangi tingkat kelembaban udara