

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada sistem *fuzzy logic* dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada sistem kendali fuzzy logic, osilasi yang terjadi pada perubahan gerak quadcopter terjadi terus menerus atau pada waktu Looping program lebih dari $4000\mu\text{S}$ untuk menuju keadaan setabil pada nilai set point.
2. Pada aturan yang dibuat, output dari sistem kendali fuzzy logic tidak lebih 30% dari nilai PWM motor penggerak, hal ini mengakibatkan lonjakan perubahan posisi quadcopter terhadap nilai set point tidak terlalu tinggi, namun pada pengujian ini gerak quadcopter pada sudut yaw mengakibatkan quadcopter lebih sering berputar, terlihat dari grafik, gambar, dimana bentuk gelombang yang ada pada grafik tersebut sedikit lebih rapat atau terlihat menumpuk, yang artinya quadcopter lebih sering mengalami perubahan posisi pada sudut yaw.
3. Pada pengujian Respon pada sudut Roll dari rull base 2, maka menghasilkan grafik dimana hasil berupa pergerakan quadcopter berosilasi terhadap sudut roll, Osilasi yang di timbulkan dari pengujian ini mencapai kurang dari 3.0 kekanan dan kurang dari -3.0 kekiri dalam waktu lebih dari 4000ms.
4. Respon pada pengujian sudut pitch dari rull base 2, maka menghasilkan grafik dimana hasil berupa pergerakan quadcopter berosilasi terhadap sudut pitch, Osilasi yang di timbulkan dari pengujian ini mencapai kurang dari 3.0 maju dan kurang dari -3.0 mundur dalam waktu lebih dari 4000ms
5. Respon pada pengujian sudut Yaw dari rull base 2, maka menghasilkan grafik seperti gambar 4.16, dimana hasil berupa pergerakan quadcopter berosilasi terhadap sudut Yaw, Osilasi yang di timbulkan dari pengujian ini mencapai lebih dari 6.0 kekanan dan lebih dari -6.0 kekiri dalam waktu lebih dari 4000ms

SARAN

Adapun saran yang diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan sistem navigasi dalam kontrol terbang quadcopter.
2. Penambahan nilai-nilai input yang lebih bervariasi sehingga didapat hasil kestabilan yang lebih baik.
3. Penambahan motor penggerak sehingga dapat mengangkat beban yang lebih berat.