

ABSTRAK

Penyandang disabilitas khususnya pada lengan dapat dibantu dengan dibuatnya lengan robot atau lengan bionik. Lengan robot dirancang untuk penderita disabilitas khususnya yang tidak memiliki lengan akibat cedera ataupun karena amputasi.

Pada tugas akhir ini, dirancang kontrol lengan robot dengan tiga derajat kebebasan (DOF). Salah satu teknik kontrol adalah dengan menggunakan metode *fuzzy logic*. Perancangan kontrol metode *fuzzy logic* pada tugas akhir ini menggunakan *Graphical User Interface (GUI)* sebagai masukan sedangkan keluaran yaitu pergerakan lengan robot yang telah dipasang motor servo.

Hasil dari Tugas Akhir ini keberhasilan pada lengan dengan *setpoint* 15 dan *setpoint* 30 adalah 75,53% dan 78,83%, tingkat keberhasilan pada rotasi dengan *setpoint* 60 dan *setpoint* 100 adalah 88,81% dan 91,66%, tingkat keberhasilan pada *grip* dengan *setpoint* 30 dan *setpoint* 60 adalah 78,48% dan 88,09%.

Kata Kunci : DOF, *fuzzy logic*, lengan robot, *GUI*