Abstrak

Dalam tugas akhir ini suara dijadikan pengontrol agar sistem bekerja secara otomatis dengan menggunakan metode LPC *(Linear Predictive Coding)* dan ANFIS *(Adaptive Neuro Fuzzy Inference System)*. LPC digunakan untuk mengekstraksi ciri berdasarkan inputan suara sebanyak 3 jenis kata yaitu “nyala”, “mati” dan “redup”. Kemudian pada proses pembelajaran ciri yang telah didapatkan digunakan metode ANFIS. Setelah itu ANFIS akan mengeluarkan keluaran berupa perintah yang akan dikirim menggunakan web server ke mikrokontroller *NodeMCU*, dimikrokontroller terdapat kondisi dimana ketika kata perintah nyala maka Lampu 1 dan Lampu2 akan nyala, ketika kata perintah mati maka Lampu 1 dan Lampu 2 akan mati, ketika kata perintah redup maka Lampu 1 akan mati dan Lampu 2 akan nyala. Pada tugas akhir ini juga didapatkan hasil analisis pengujian kinerja LPC dan ANFIS pada kendali *Smart Lighting* berdasarkan jumlah total fitur LPC yang digunakan. Pada jumlah total 3 fitur LPC dan menggunakan kombinasi fitur 1 dan 3 didapatkan tingkat akurasinya sebesar 87%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *LPC* dan *ANFIS* dapat digunakan pada kendali *Smart Lighting* berbasis *Voice Recognition* karena tingkat akurasinya mencapai 87%.