

## ABSTRAK

*Internet of Things* atau yang biasa dikenal dengan istilah IoT adalah salah satu konsep teknologi yang bertujuan untuk menghubungkan suatu objek sehingga dapat melakukan transfer data maupun pengendalian melalui jaringan internet. Salah satu contoh penerapan dari IoT adalah pengembangan pada stopkontak. Stopkontak adalah tempat menghubungkan arus listrik melalui steker. Stopkontak yang telah dikembangkan dengan IoT disebut stopkontak pintar. Stopkontak ini dapat dikendalikan dari jarak jauh melalui aplikasi android dan dapat mengukur nilai tegangan, arus, dan daya semu dari perangkat listrik yang terhubung ke stopkontak tersebut, akan tetapi tidak semua orang dapat menggunakan aplikasi android contohnya orang tua dan penyandang disabilitas.

Pada tugas akhir ini, dirancang sistem pengendalian stop kontak pintar menggunakan *Pose Recognition*. *Pose Recognition* adalah konsep pengenalan ekspresi yang melibatkan tangan, lengan, kepala, dan anggota tubuh lainnya yang membentuk suatu pose. Pose dapat dijadikan media antarmuka karena dapat dibedakan satu pose dengan pose lainnya. Dengan perubahan aplikasi android dengan *pose recognition*, pengguna dapat melakukan pose yang sudah ditentukan di depan kamera untuk mengendalikan stopkontak pintar menjadi ON/OFF. Dilakukan pula pengukuran tegangan, arus, dan daya semu perangkat listrik yang terhubung ke stopkontak pintar.

Hasil dari tugas akhir ini yaitu perangkat dapat menyalakan dan memadamkan stopkontak dengan melakukan pose di depan kamera serta dapat melakukan pengukuran tegangan, arus, dan daya semu. Tingkat *Mean Square Error* (MSE) dari 30 kali pengujian untuk pengukuran tegangan sebesar 0,29, arus sebesar 0,01, dan daya semu sebesar 0,51. Pose yang diterjemahkan menjadi perintah diklasifikasikan menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) dengan nilai mean Accuracy Precision (mAP) dari 30 kali pengujian yaitu 80% untuk 60 data latih, 92.8% untuk 120 data latih, dan 93.9% untuk 180 data latih.

**Kata Kunci** : *Pose Recognition*, Stop Kontak Pintar, *Internet of Things*, *Appliances Controlling*