

ABSTRAK

Saat ini saklar manual masih digunakan oleh banyak orang untuk memutus dan menyalakan arus listrik. Kesulitan yang sering dialami adalah ketika pemilik rumah akan menyalakan atau mematikan perangkat elektronika pemilik rumah harus bekerja dua kali. Kesulitan yang lain lagi adalah ketika pemilik rumah bepergian dan lupa untuk mematikan salah satu perangkat elektronika yang ada, akibatnya adalah terjadinya pembengkakan pada tagihan listrik. Namun, seiring dengan adanya teknologi saat ini dan banyaknya orang yang menggunakan *smartphone* hal tersebut dapat teratasi.

Smartphone yang didasari oleh OS android merupakan salah satu *gadget* yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan diatas. Dengan *gadget* ini, *user* akan dapat mengontrol dan memonitor seluruh perangkat elektronika dirumahnya hanya dengan mengucapkan beberapa kata pada aplikasi dengan fasilitas *speech recognition* yang terintegrasi dengan *google voice* dan akan diteruskan ke server dan perangkat elektronika, sehingga *user* dapat melakukan monitoring dan pengontrolan dengan lebih mudah.

Proyek akhir ini menghasilkan sebuah aplikasi kontrol dan monitoring perangkat elektronika yang terintegrasi dengan *google voice* yang dapat digunakan untuk melakukan pengontrolan dengan 8 kosa kata sebagai perintah yaitu lampu nyala, lampu mati, kipas nyala, kipas mati, cek suhu, cek tanaman, tanaman dan cek. Aplikasi dapat digunakan sebagai kontrol pada lampu dan kipas serta dapat mengambil data dari sensor suhu dan kelembaban dengan jarak *maximum* pengontrolan adalah 25 Km dengan rata-rata waktu response terhitung dari *user* selesai memberikan perintah sampai dengan eksekusi oleh *master node* adalah 2 detik. Tingkat akurasi dari aplikasi dalam mendeteksi perintah dari *user* dengan jumlah total percobaan sebanyak 120 kali sebesar 95.83%.

Kata kunci: Android, *speech recognition*, kontrol suara.