

ABSTRAK

Seringkali saat rumah kita tinggalkan untuk pergi bekerja, mengantar anak sekolah atau mudik saat libur Idul Fitri, Natal serta perayaan tahun baru membuat kita khawatir akan keadaan rumah. Oleh karena itu, adanya aplikasi kontrol peralatan rumah membantu penghuni rumah dapat mengontrol dan memantau keadaan rumahnya. Pada penelitian tugas akhir ini, penulis membuat aplikasi CYHome (*Controll Your Home*). CYHome adalah aplikasi yang membantu penghuni untuk mengontrol peralatan rumah dan memantau rumah secara *real - time*.

Aplikasi ini membantu pengguna untuk dapat mengendalikan pintu agar membuka atau menutup, menyalakan maupun memadamkan lampu, memantau keadaan rumah secara *real - time* dan memutar video yang terekam oleh *ip* kamera didalam database. Pada aplikasi CYHome terdapat fitur *voice command*, dimana pengguna cukup mengucapkan perintah yang sudah ada pada aplikasi untuk mengendalikan peralatan rumah.

Ketika pengguna mengucapkan perintah pada aplikasi CYHome, spektogram dari ucapan yang pengguna katakan akan dibagi dan dikirim ke delapan server google yang berbeda bertempat di seluruh dunia kemudian diolah menggunakan metode jaringan saraf. Hasil dari pengolahan server akan diterima aplikasi lalu dicocokkan dengan database aplikasi untuk diteruskan ke *hardware* sebagai perintah.

Dari hasil pengujian *alpha*, aplikasi CYHome dapat digunakan sebagai pengendali jarak jauh peralatan rumah menggunakan *voice command* dengan pengucapan yang singkat dan jelas, jaringan internet yang stabil dan *noise* lingkungan dibawah 90 dB. Kemudian hasil pengujian *beta* menunjukkan bahwa aplikasi CYHome memiliki nilai kepuasan pengguna 4,01, nilai petunjuk pengguna 3, nilai mudah dipahami 4,2, nilai mudah digunakan 4,3, nilai fitur *voice command* 4,1, nilai fitur alternatif 4,23, dan nilai disain aplikasi 3,73 dari skala 0 (sangat tidak puas) hingga 5 (sangat puas).

Kata kunci : *Smartphone, Speech Recognition, IDE, Android.*