ABSTRAK

APLIKASI PERINTAH SUARA DENGAN METODE *FAST FOURIER TRANSFORM* DAN *DIVIDE AND CONQUER* PADA SIMULASI RUMAH PINTAR

Oleh

Khrisna Nugraha
10107276

Pengaktifan suatu peralatan elektronik yang berada di dalam rumah biasanya perlu menekan suatu tombol atau saklar. Hal ini kadang membutuhkan penggunaan waktu yang tidak efisien, terutama bagi yang memiliki keterbatasan fisik.

Mengontrol peralatan elektronik seperti yang ada dirumah ternyata dapat dilakukan dengan hanya menggunakan perintah suara, dan dapat diimplementasikan dengan teknik *speech recognition* pada konsep rumah pintar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pencocokan pola suara menggunakan algoritma *Fast Fourier Transform* dan *Divide and Conquer*. Metode ini membantu saat pengolahan dan pencocokan pola suara agar lebih cepat dan mengurangi kompleksitas waktu.

Pengujian untuk sampel masing-masing kata diucapkan oleh tiga orang pria dan dua orang wanita, sebanyak empat kali tiap kata sehingga jumlah keseluruhan dari sampel data dalam penelitian ini sebanyak 80 sampel data. Hasil pengujian menunjukkan pengenalan kata dengan rata-rata keakuratan perorang adalah 48,75% dan rata-rata keakuratan perkata adalah 48%.

Kata kunci : perintah suara, *Fast Fourier Transform, Divide and Conquer,* rumah pintar, dan elektronik.