

ABSTRAK

Penggunaan *speech recognition* sebagai bagian dari *home automation*, khususnya bagi rumah pintar merupakan hal menarik yang sampai kini masih terus dilakukan perkembangannya. Hal tersebut dikarenakan kebutuhan manusia akan kenyamanan, kemudahan, kualitas hidup dan keamanan yang lebih baik. *Speech recognition* yang dibangun pada penelitian ini, digunakan sebagai alat pengontrol perangkat *smart home* dengan mengidentifikasi perintah yang diucapkan oleh pengguna, terutama pada keadaan *clean speech*. Perintah yang digunakan merupakan kata yang beruntun yang telah ditentukan. Untuk proses ekstraksi perintah suara tersebut digunakan algoritma MFCC dan untuk proses penyocokan kata yang diucapkan dengan *template* menggunakan algoritma DTW. Algoritma DTW dapat menemukan perbedaan antara 2 buah *time series* yang memiliki panjang waktu yang berbeda. Hasil akurasi dari sistem ini dengan menggunakan algoritma-algoritma tersebut berhasil dilakukan sebesar 86.67% dengan rata-rata waktu yang diperlukan untuk melakukan identifikasi perintah sebesar 5.28 detik.

Kata Kunci: *Home Automation, Speech Recognition, MFCC, DTW*