ABSTRAK

PERANGKAT LUNAK PENGENALAN SUARA (*VOICE RECOGNITION*) UNTUK ABSENSI KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DYNAMIC TIME WARPING* (DTW)

Oleh

Jeri Rianto
10106383

Penelitian yang intensif dalam bidang pengolahan sinyal menyebabkan teknologi komunikasi berkembang dengan pesat. Salah satunya adalah pengenalan suara (*voice recognition*). Proses pencocokan suara merupakan salah satu fungsi dari identifikasi suara. Dimana identifikasi suara dapat menjadi nilai tambah dalam sebuah perintah di komputer, identifikasi suara merupakan cara komunikasi natural antara manusia dan dapat menghasilkan antarmuka yang baik untuk mengontrol suatu sistem atau aplikasi.

Dalam proses pengenalan suara untuk absensi karyawan digunakan metode *Dynamic Time Warping* (DTW), merupakan salah satu metode analisis sinyal suara yang membandingkan antara sinyal masuk berupa suara dengan *record* suara di *database* dengan menghitung *optimal warping path* antara dua waktu.

Penelitian ini membahas mengenai pencocokan suara untuk mengenali suara yang diucapkan. Pengujian ini dilakukan berdasarkan 5 pengujian dengan kondisi dan pengucapan intonasi yang berbeda-beda. Pengujian 1, 2 dan 3 masing-masing dilakukan dengan cara pengenalan suara pada kondisi suasana sunyi, pengenalan suara pada kondisi suara suasana tidak sunyi (ber-*noise*) dan pengenalan suara dengan intonasi panjang yang dilakukan oleh 15 orang yang terdiri dari 10 pria dan 5 wanita, sedangkan pengujian 4 dan 5 masing-masing dilakukan dengan cara pengenalan suara oleh 15 wanita dan pengenalan suara oleh 15 pria.

Hasil 15 kali pengujian menunjukkan bahwa pengujian 1, 2, 3, 4 dan 5 dengan jumlah suara yang dikenali dan presentase keakuratan masing-masing sebagai berikut: 14 suara dikenali, 93,3%; 0 suara dikenali, 0%; 5 suara dikenali, 33,3%, 9 suara dikenali, 60% dan 11 suara dikenali, 73,3%.

Kata kunci : pengenalan suara (*voice recognition*), *Dynamic Time Warping* (DTW), *optimal warping path,*identifikasi suara, pengolahan sinyal.