

ABSTRAK

DENOISING PADA SINYAL BICARA MENGGUNAKAN WAVELET PACKET TRANSFORM DAN TEAGER ENERGY OPERATOR

Denoising merupakan suatu metode pengolahan sinyal untuk menghilangkan noise pada sinyal, baik pada audio, citra atau jenis sinyal lainnya. Telah banyak metode yang dinyatakan mampu melakukan proses denoising, salah satunya adalah *time adapted threshold* yang diperkenalkan melalui penggunaan *teager energy operator*.

Pada tugas akhir ini dipilih denoising mempergunakan *Teager Energy Operator* pada paket wavelet. Fungsi dari energi operator yang digunakan adalah untuk menghitung nilai *threshold*, yang digunakan pada soft thresholding. Metode ini diharapkan mampu memperbaiki kualitas sinyal, dalam hal ini menekan noise pada voice.

Performansi sistem *denoising* dianalisa berdasarkan kualitas *stereo voice*, dalam hal ini voice hasil denoising, yang dilakukan melalui penilaian objektif dan subjektif. Dalam penelitian ini digunakan analisa parameter SNR sebagai penilaian objektif serta menggunakan MOS sebagai penilaian subjektif untuk menentukan kualitas suara yang dihasilkan.

Hasil analisis yang didapat adalah peningkatan SNR yang mencapai 10.53 dB pada SNR input 0 dB. Hal ini merupakan hasil perbaikan yang diperoleh dengan pengaplikasian *time adapted threshold* yang diperoleh dengan menggunakan *teager energy operator*.

Kata kunci: *Wavelet paket, Voice stereo, time adapted threshold, teager energy operator, denoising, gaussian noise.*