

**Analisa Jenis *Window* Terhadap Kinerja *Multiband Spectral Substraction*
(MBSS) untuk Perbaikan Sinyal Ucapan Berderau**

TUGAS AKHIR

**Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata
satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas**



**Program Studi Sarjana Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Andalas
2018**

ABSTRAK

Sinyal derau dapat mengganggu pemrosesan sinyal suara yang digunakan pada beberapa aplikasi seperti VOIP, alat bantu dengan dan teleconference system. Untuk mengurangi dampak dari gangguan sinyal derau tersebut dapat digunakan metoda spectral subtraction. Pada penelitian ini digunakan multiband spectral subtraction dengan variasi jumlah band yang menggunakan Hamming Window, Gaussian Window dan Sine Multitaper. Pada Gaussian Window divariasikan nilai sidelobe (α_{gw}). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata PESQ tertinggi pada MBSS 4 band. Pada Gaussian Window diperoleh nilai rata-rata PESQ tertinggi saat nilai sidelobe 3.75. Sedangkan untuk jenis window terbaik yang digunakan pada metoda MBSS adalah menggunakan Gaussian Window dengan sidelobe 3.75. Oleh karena itu dapat dinyatakan metoda Multiband Spectral Subtraction dengan jumlah band 4 dan menggunakan Gaussian Window dengan sidelobe 3.75 merupakan kombinasi terbaik jika dilihat dari nilai PESQ.

Kata Kunci: Multiband Spectral Subtraction, Windowing, PESQ



ABSTRACT

Noise signal can interfere with the speech signal processing used in several applications such as VOIP, hearing aids and teleconference system. To reduce the impact of the noise signal interference can be used spectral subtraction method. In this study used a multiband spectral subtraction by varying the amount of bands that use Hamming Window, Gaussian Window and Sine Multitaper. On Window varied Gaussian lobe value (α_i). Based on the results obtained by the average value of the highest PESQ MBSS 4 bands. Gaussian Window on the average values obtained when the highest PESQ sidelobe value of 3.75. As for the best type of window that is used on MBSS method is to use a Gaussian Window with sidelobe 3.75. Therefore, it can be stated Multiband Spectral Subtraction method with a number of bands 4 and using a Gaussian Window with lobes of 3.75 is the best combination when seen from PESQ value.

Keywords: Multiband Spectral Subtraction, Windowing, PESQ

