

**ANALISA KINERJA *HYBRID FILTERBANK* UNTUK PENGOLAHAN
SINYAL AUDIO**

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

Ruhan Masykuri

No.Bp. 1310952024



Program Studi Sarjana

Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2020

Judul	<i>Analisa Kinerja Hybrid filterbank untuk Pengolahan Sinyal Audio</i>	Ruhan Masykuri
Program Studi	Teknik Elektro	1310952024

Fakultas Teknik
Universitas Andalas

ABSTRAK

Suara merupakan sinyal yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan manusia. Pengolahan suara telah berkembang pesat dalam cabang ilmu pengolahan sinyal digital. Hybrid filterbank merupakan salah satu cara pengolahan sinyal suara yang banyak digunakan karena memungkinkan untuk dilakukan pengolahan sinyal yang lebih efisien. Penelitian mengenai filterbank telah banyak dilakukan, namun sulit ditemukan penelitian yang lebih mendasar. Oleh sebab itu dilakukanlah penelitian mengenai analisa kinerja hybrid filterbank untuk pengolahan sinyal audio. Pada analisis filterbank terlihat bahwa energi audio sampel laughter paling tidak terdistribusi secara merata ke seluruh subbandnya diantara kelima audio sampel yang diuji. Sedangkan audio sampel talking memiliki energi yang paling terdistribusi ke seluruh subbandnya diantara kelima audio sampel.

Kata kunci: Pengolahan suara, hybrid filterbank

Title	Hybrid Filterbank Performance Analyzer for Audio Signal Processing	Ruhan Masykuri
Mayor	Electrical Engineering	1310952024
Engineering Faculty Andalas University		

ABSTRACT

Audio is a signal that is widely used in human life. Audio processing has developed rapidly in the branch of digital signal processing. Hybrid filterbank is one of the widely used audio signal processing methods because it allows for more efficient signal processing. Research on filterbank has been done, but it is difficult to find more basic research. Therefore a study was conducted on the analysis of hybrid filterbank performance for audio signal processing. In the filterbank analysis it can be seen that the audio energy of the laughter sample is at least evenly distributed to all subband among the five audio samples tested. While the talking audio sample has the most distributed energy to all subband among the five audio samples.

Keywords: Audio processing, hybrid filterbank

