

INTISARI

RANCANG BANGUN TOOLBOX WAVELET MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN HASKELL

Oleh

HIZBULLAH ABDUL AZIZ JABBAR

13/357002/PPA/04462

Berbeda dengan transformasi Fourier, transformasi wavelet dengan wavelet sebagai kernelnya mampu memberikan informasi temporal dari spektrum suatu sinyal. Wavelet telah banyak diaplikasikan pada berbagai bidang seperti pengenalan suara, pengolahan sinyal EKG, dan radar penembus permukaan. Hampir semua penelitian mengenai penggunaan wavelet menggunakan *toolbox* Matlab. Matlab adalah perangkat lunak yang bersifat *proprietary*, sehingga perlu dibuat suatu *toolbox* wavelet alternatif. Haskell adalah bahasa pemrograman fungsional murni yang bersifat lintas platform, *open source*, dan gratis. Penelitian ini mengkaji dan mengimplementasikan *toolbox* wavelet sederhana berbasis Haskell yang dapat dijadikan basis untuk implementasi selanjutnya.

ABSTRACT

WAVELET TOOLBOX DEVELOPMENT USING HASKELL PROGRAMMING LANGUAGE

By

HIZBULLAH ABDUL AZIZ JABBAR

13/357002/PPA/04462

In contrast with Fourier transform, wavelet transform with wavelets as its kernels can give temporal informations of a spectra. Wavelets has been applied to many areas such as speech recognition, ECG signal processing, and surface penetrating radar. Almost all research in wavelet applications made use of Matlab's wavelet toolbox. Because Matlab is a proprietary software, alternatives are needed. Haskell is a pure functional programming language which is cross platform, open source, and free. This research implements a simple wavelet toolbox in Haskell that can be used as a baseline for future wavelet toolboxes written in Haskell.