

## ABSTRAK

**Budiman, Yusuf.** 2011. *Aplikasi Transformasi Fourier Pada Pengolahan Citra Digital Berbasis MATLAB Dengan Menggunakan Objek Kayu*. Skripsi, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dr. Agus Yulianto, M.Si, dan Pembimbing Pendamping Sunarno, S.Si, M.Si.

**Kata kunci:** Transformasi Fourier, MATLAB, Pola Tekstur Kayu.

Pengolahan citra digital merupakan proses pengolahan dan analisis informasi dari suatu citra. Proses pengolahan dan analisis informasi dari objek penampang kayu dapat diketahui adanya informasi – informasi lebih lanjut. Salah satu informasi yang bisa diperoleh dari objek penampang kayu adalah mengetahui adanya suatu fungsi yang berpola. Dengan menggunakan perangkat lunak MATLAB, penulis membuat suatu program untuk mencari lebih lanjut informasi – informasi tentang adanya suatu fungsi pada objek kayu sehingga bisa lebih jelas. Melalui aplikasi yang telah diprogram tersebut, ditemukan bahwa terdapat fungsi transformasi fourier yang berbentuk pola unik pada penampang kayu.

