

ABSTRAK

Perkembangan teknologi pada pengolahan sinyal berlangsung sangat cepat yang semula dilakukan secara analog yaitu dengan rangkaian elektronika sekarang dapat dilakukan secara *digital* dengan memanfaatkan komputer atau mikrokontroler. Untuk menganalisa sinyal dibutuhkan teknik-teknik perhitungan yang rumit dan kompleks yang dirasa sulit untuk dipahami oleh mahasiswa. Hal itu disebabkan karena banyaknya perhitungan matematika yang dilakukan sebagai bentuk pengolahan sinyal secara *digital* dan kurangnya implementasi dari teori yang sudah diberikan. Seiring dengan tuntutan kompetensi lulusan Teknik Elektro Universitas Surabaya, dibutuhkan suatu modul praktikum *Digital Signal Processing* yang dapat menjelaskan dengan mudah tentang materi pengolahan sinyal *digital*. Tugas Akhir ini dibuat sebagai solusi untuk permasalahan tersebut yaitu dengan mengimplementasikan materi-materi pengolahan sinyal *digital* ke board TMS320C6713. Modul praktikum dibagi menjadi 3 bagian, yaitu teorema *sampling*, desain *filter digital* dan implementasi *filter digital*. Teorema *sampling* pada modul praktikum I digunakan untuk memahami cara kerja alat TMS320C6713 dalam mensampling sinyal analog secara *digital*. Pada modul praktikum II, desain *filter digital* digunakan untuk mendesain *filter* yang akan berguna untuk aplikasi yang membutuhkan *filter*. Implementasi *filter digital* pada modul praktikum III merupakan implementasi dari desain *filter digital* pada modul II. Dengan adanya Tugas Akhir ini diharapkan dapat menjadi referensi pengembangan praktikum *Digital Signal Processing*.