

## ABSTRAK

Air merupakan kebutuhan primer bagi manusia. Tetapi di zaman sekarang banyak air yang sudah tercemar oleh limbah-limbah berbahaya sehingga dapat merusak tubuh. Air merupakan sumber kehidupan, tidak hanya bagi manusia, makhluk hidup yang lain juga sangat membutuhkan air. Air bersih merupakan salah satu jenis sumber daya yang baik dan dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi atau untuk melakukan aktifitas sehari hari. Besaran kekeruhan ditentukan oleh suatu nilai yang disebut *Nephelometer Turbidity Unit* (NTU). Semakin tinggi nilai NTU, maka air akan semakin keruh dan sangat berpengaruh terhadap kualitas air.

Dengan berkembangnya teknologi sekarang sudah banyak alat-alat yang bisa digunakan untuk mengukur kekeruhan air. Oleh karena itu, dari penelitian ini memanfaatkan *wireless optic* sebagai sensor untuk mengukur kekeruhan air yang mengacu pada SKA. Sensor kekeruhan air ini terbuat dari beberapa sensor cahaya yang dapat mendeteksi kekeruhan air, seperti potodiode, laser 650nm. Sensor ini dapat mengeluarkan kondisi air yang akan ditampilkan di LCD16x2.

Dari hasil percobaan yang dilakukan terhadap sensor ini membuktikan bahwa alat ukur ini berfungsi dengan baik. Alat ini dapat membedakan air jernih dan air keruh, dimana tegangan untuk air jernih adalah 5v atau sekitar 0,46NTU.

Kata kunci : *wireless optic*, laser 650nm, turbidimeter, kekeruhan