

ABSTRAK

Polarimeter merupakan alat yang digunakan untuk mengukur sudut putaran optik oleh bahan dengan sifat optik aktif, dimana ketika bahan tersebut diberi pengaruh dapat memutar sudut polarisasi cahaya dan berdampak pada perubahan intensitasnya. Suhu merupakan besaran yang sangat penting dalam pengukuran, pengontrolan, pengendalian maupun pemrosesan di dunia industri. Pengukuran suhu kini telah berkembang dengan menggunakan sensor. Sensor suhu kini sudah banyak digunakan untuk monitoring suhu, mengontrol suhu dan mengukur suhu. Sensor suhu telah banyak diterapkan pada berbagai kondisi salah satunya kini diterapkan pada polarimeter. Pada penelitian ini telah dilakukan pembuatan alat pengukur suhu sampel untuk polarimeter, dimana sampel dipanaskan terlebih dahulu lalu diukur perubahan suhunya, dan dampaknya terhadap intensitasnya serta dampaknya pada sudut analisator 0° , 10° , 20° , 30° , 40° , 50° . Alat pengukur suhu sampel yang direalisasikan terdiri dari sensor suhu DS18B20 sebagai sensor pengukur suhu, Arduino UNO sebagai pengolah data, dan serial monitor layar komputer sebagai penampil data. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini membuktikan adanya pengaruh perubahan suhu sampel terhadap perubahan intensitas cahaya yang melewati bahan tersebut.

Kata Kunci : Polarimeter, intensitas cahaya, sudut analisator, suhu, sensor DS18B20