

ABSTRAK

Rancang Bangun Sistem Kontrol Suhu dan Kelembaban Berbasis Microcontroler AT89S52 Pada Laboratorium Kalibrasi

Di era modern dan persaingan pasar bebas saat ini menuntut para pelaku industri menciptakan suatu produk yang berkualitas dengan mutu terjamin dan harga bersaing maka salah satu penunjang untuk menciptakan sesuatu produk yang berkualitas tentu tidak luput dari sistem manajemen mutu yang baik dan sebagai faktor penunjang yang sangat penting dalam rantai produksi untuk menjaga mutu tersebut adalah kebenaran pengukuran dan salah satu lembaga yang menjamin suatu pengukuran yang benar dan tertelusur adalah badan penguji dan kalibrasi alat pengukuran yang telah terakreditasi.

Sebagai penunjang untuk terciptanya suatu pengukuran yang benar dibutuhkan suatu laboratorium yang memadai baik dari segi pengaruh eksternal maupun internal yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran, dan yang paling penting dalam suatu pengukuran yaitu kondisi suhu kelembaban yang terjaga dan dapat dimonitoring serta dapat di rekam ke database untuk keperluan pemantauan kondisi ruangan laboratorium tersebut.

Untuk merealisasikan kebutuhan di atas maka penulis merancang prototipe suatu alat yang berfungsi sebagai pengontrol suhu dan kelembaban yang berbasis mikrokontroler AT89S52 sebagai sistem pengendali, sensor untuk mendeteksi suhu dan kelembaban menggunakan sensor SHT 11 , untuk indikator menggunakan Led dan LCD sebagai simulasi suhu menggunakan lampu sebagai pemanas dan media air buat kelembaban dan kipas sebagai blower untuk keseragaman suhu dan kelembaban di dalam prototipe chamber.

Kata Kunci : *Sensor SHT 11, Mikrokontroler AT89S52, LCD dot matrix, Lampu dan Kipas.*