

RINGKASAN

Perancangan Sistem Suhu AC Sharp Otomatis Dengan Mikrokontroler Arduino Mega 2560, NIM. E32161911, Tahun 2019, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Agus Hariyanto, ST, M.Kom (Pembimbing).

(AC) *Air Conditioning* merupakan alat pengkondisi udara yang digunakan untuk menciptakan ruangan yang nyaman. AC dipakai bertujuan untuk memberikan udara yang sejuk dan menyediakan uap air yang dibutuhkan bagi sebuah ruangan. Karena dalam beberapa hal manusia membutuhkan ruangan yang nyaman untuk dapat bekerja secara optimal. Tingkat kenyamanan suatu ruang juga ditentukan oleh temperatur, kelembapan, sirkulasi dan tingkat kebersihan udara.

Permasalahan yang terjadi pada saat pendingin ruang atau lebih dikenal dengan sebutan AC (*Air Conditioner*) digunakan pada sebuah ruang kelas bahwa AC terus menyala meskipun tidak ada pembelajaran berlangsung. Misalnya, AC dibiarkan dalam kondisi suhu ruang dingin serta panas, serta settingan AC tidak sesuai dengan suhu ruang.

Berdasarkan permasalahan perlu adanya solusi untuk pengontrolan suhu AC pada ruangan kelas menjadi otomatis dengan inputan sensor suhu *DHT-11* dan *IR Transmitter*. Dengan tujuan untuk mengontrol suhu AC menjadi otomatis serta mengkondisikan suhu ruangan agar tetap nyaman pada saat pembelajaran berlangsung serta menstabilkan suhu ruangan menjadi 25°C dan suhu AC merubah dengan sendirinya antara suhu 23°C sampai dengan 30°C tergantung pada suhu ruangan *DHT - 11*, apakah mendeteksi panas ruangan atau dingin ruangan dengan menggunakan *Mikrokontroler Arduino Mega 2560*, sebagai otak penggerak atau perintah untuk merubah suhu AC menjadi otomatis.