

ABSTRAK

Rancang Bangun *IoT Temperature Controller* untuk *Enclosure BTS* Berbasis *Microcontroller Wemos* dan *Android*

Enclosure atau sering disebut sebagai *Panel Box* adalah kotak berbahan plastik atau logam, yang merupakan tempat di mana komponen-komponen utama sebuah perangkat ditempatkan. Seperti perangkat komputer, perangkat *router*, bahkan perangkat sinyal dan lain sebagainya. *Enclosure* pada perangkat *Base Transceiver Station* (BTS) dirancang dan didesain untuk kondisi *outdoor* terutama cuaca panas.

Alat ini dirancang menggunakan sensor suhu DHT11 sebagai sumber informasi data untuk diolah mikrokontroler *Wemos*, apabila suhu melebihi batas suhu yang ditentukan maka akan otomatis menggerakkan kipas DC dan bila suhu kembali normal maka secara otomatis kipas DC akan berhenti berputar. Selain itu alat ini juga dirancang dapat bekerja secara manual dan dikontrol melalui App Blynk dari *smartphone* Android secara *wireless*.

Alat pengontrol suhu ini bekerja berdasarkan perubahan suhu ruangan sekitar yang berubah-ubah dengan *error* rata-rata 1.15°C sesuai dengan nilai toleransi datasheet sensor suhu DHT11 sebesar $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ untuk kondisi “sebelum dipanaskan” dan “sedang dipanaskan”. Dengan dirancangnya alat ini, diharapkan mengurangi resiko kerusakan perangkat pada *enclosure* mini BTS akibat dari cuaca panas.

Kata kunci : *Enclosure, DHT11, Wemos, Android, Blynk*

MERCU BUANA