

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Mengacu pada rumusan masalah pada BAB 1 maka dapat disimpulkan:

1. Alat bisa dibuat dengan mikrokontroler NodeMcu8266 dan sensor suhu BME 280 dan penambahan komponen pendingin dan pemanas ruangan sehingga sistem yang dipakai menjadi *close loop system*. Dimana nilai keluaran dari pembacaan sensor suhu BME 280 menjadi masukan sebagai nilai input mikrokontroler dan mengeksekusi komponen tambahan mana yang harus dinyalakan.
2. Berdasarkan data statistik dari sampel pengukuran suhu BME 280 menghasilkan nilai rata-rata suhu pada skema 1 adalah 27,956°C dan skema 2 adalah 27,748°C. Standar deviasi pada skema 1 adalah 0,023 dan skema 2 adalah 0,017.

Untuk validitas data pada skema 1 adalah 0,0823% dan skema 2 adalah 0,0613%. Karena nilai maksimum data yang dinyatakan valid 2%, maka hasil validitas data pada trainer ini adalah layak / Valid. Tingkat Presisi pengukuran pada skema 1 adalah 99,75% dan skema 2 adalah 99,82%. Dan untuk akurasi alat pada skema 1 adalah 99,55% dan skema 2 adalah 99,72%.

Maka dari itu dilihat dari hasil akhir perhitungan statistik, tingkat akurasi dan presisi alat diatas 99%. Maka alat ini dinyatakan layak untuk dipergunakan.

## 5.2 Saran

1. Pemanfaatan *Platform* IoT diharapkan kedepannya lebih luas tidak hanya *ThingSpeak* akan tetapi mencoba platform lain seperti google firebase.
2. Menambahkan feature lain untuk compatibility seperti GUI arduino PC Version dan database excel serta monitoring suhu terintegrasi dengan piranti lain (smartphone dan CCTV).
3. Desain perancangan dari segi biaya diharapkan kedepannya jauh lebih murah jika dibandingkan dengan yang ada sekarang.
4. Penampil atau display tidak hanya LCD 16x4, bisa ditambahkan Touchscreen panel atau Dotmatrix
5. Pengambilan data untuk kedepannya diharapkan dapat diambil dalam rentang waktu yang lama atau berhari-hari, supaya hasil perhitungan lebih akurat.

