

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 KESIMPULAN**

Dari hasil pengujian Rancang Bangun *Brake Temperature System* berbasis *IoT* menunjukkan bahwa alat dapat digunakan dan berfungsi sesuai apa yang diharapkan oleh peneliti, yaitu alat ini dapat berfungsi untuk mengukur suhu objek, dengan hasil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan rancang bangun sistem peringatan dan pengukur *temperature disc* pada kendaraan berbasis *IoT* diterapkan pada kendaraan untuk mencegah terjadinya *brake fading* pada kendaraan dengan menggunakan sensor MLX90614 yang dapat mengukur suhu sampai +380°C, perencanaan pembuatan tersebut meliputi pemilihan komponen alat, perancangan alat, perakitan komponen, sinkronisasi tampilan aplikasi blynk untuk menampilkan informasi pada *smartphone* yang terhubung dengan sistem *IoT*, dan yang terakhir uji coba alat dengan alat peraga maupun langsung pada kendaraan dengan hasil *LCD*, *LED*, *Buzzer*, dan Aplikasi *Blynk* dapat memberikan informasi untuk mencegah *brake fading* pada batas suhu pengereman mencapai 150°C.
2. Kinerja Rancang Bangun *Brake Temperature System* berbasis *IoT* menggunakan sensor suhu MLX90614 yang dapat mengukur suhu dengan akurasi tinggi dengan batas toleransi *error* sebesar 0,76% dalam peletakan terbaik dijarak 4 mm dari sistem pengereman dimana setelah sensor membaca *input* suhu maka data akan diolah oleh Wemos D1 R1 yang selanjutnya menghasilkan *output* informasi dari *LCD*, *LED*, *Buzzer*, dan Aplikasi *Blynk*.

## **V.2 SARAN**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dan melihat adanya beberapa kekurangan pada hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Sistem Temperature Brake System berbasis mikrokontroler menggunakan sensor suhu dapat dikembangkan kembali mengikuti perkembangan teknologi agar lebih baik dan modern.
2. Alat yang dibuat peneliti masih dalam taraf pengembangan sehingga untuk penggunaan di lapangan diperlukan pengkajian dan penelitian lebih lanjut.
3. Diharapkan diwaktu mendatang penelitian dapat dikembangkan dan dilakukan pengujian dikendaraan barang maupun penumpang.
4. Perakitan komponen dilakukan dengan lebih teliti untuk mengurangi terjadinya trouble saat uji kinerja alat.
5. Memperkecil kotak instrument informasi yang ditempatkan disekitar pengendara agar lebih efisien.