

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem dan seluruh pengujian yang telah dilakukan untuk semua kondisi dan beberapa kondisi dilakukan secara berulang untuk memastikan hasil yang valid sesuai program yang telah dibuat pada sistem kontrol *charger handphone* otomatis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengguna *handphone* untuk memonitoring, mengatur kapasitas pengisian *battery* dan *temperature* suhu *battery* melalui sebuah aplikasi yang dibuat, karena itu dengan menggunakan aplikasi tersebut mencegah terjadinya kerusakan karena kelebihan panas pada *battery*.
2. Perancangan sistem kontrol *charger handphone* otomatis menggunakan 1 mikrokontroler, sehingga dibutuhkan komunikasi antar mikrokontroler agar dapat terhubung dengan baik. Komunikasi yang digunakan antar mikrokontroler pada perancangan adalah *Bluetooth HC-05*. Sesuai pengujian yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata keberhasilan komunikasi sebesar 100%.
3. Jika kapasitas *battery* dan *temperatur battery* di bawah kapasitas yang ditentukan maka akan melakukan pengisian sampai batas yang ditetapkan *user*, apabila selama pengisian kapasitas *battery* sedang berlangsung tetapi *temperature battery* telah melebihi batas maka secara otomatis akan

memutuskan pengisian sampai *temperature* kembali normal akan melakukan pengisian kembali, dan setelah kapasitas *battery* terisi penuh tetapi *temperature battery* masih dibawah atau melebihi kapasitas maka secara otomatis sistem akan menghentikan pengisian, dari pengujian yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata keberhasilan sebesar 100 %, dapat dipastikan bahwa sistem tersebut berjalan dengan baik.

5.2 Saran

Dari perancangan yang telah dilakukan dan melakukan pengujian-pengujian yang dibutuhkan, masih terdapat hal yang dapat di tambahkan agar hasil rancangan lebih baik lagi, saran dari rancangan ini adalah :

1. Sebaiknya aplikasi dibuat universal sehingga dapat digunakan untuk mengontrol sistem lainnya.
2. Sebaiknya teknik pengiriman dan penerimaan data tidak lagi melalui *bluetooth* melainkan menggunakan media internet.
3. Sebaiknya sistem hanya bisa digunakan pada ruang lingkup kecil, karena menggunakan *bluetooth* yang jarak jangkauannya hanya 5 meter.
4. Sebaiknya aplikasi dibuat bisa berjalan di *system background* dan di buat notifikasi di *activity*, sehingga aplikasi bisa tetap memonitoring *temperature* dan kapasitas *battery*, walaupun aplikasi di *minimize*



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA

stikom

SURABAYA