

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan serangkaian percobaan pada alat yang sudah di rancang oleh sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Rancangan alat sudah dapat memberikan informasi mengenai parameter yang diukur menggunakan sensor ke pengguna. Diantaranya, sensor tegangan ZMPT101B memiliki selisih rata-rata untuk pengukuran tegangan pada beban yaitu 0.5-6.23VAC. Kemudian, untuk sensor arus ACS712 memiliki selisih rata-rata 0.005-0.1 Ampere. Lalu untuk sensor faktor daya memiliki selisih pengukuran 0.01-0.18, sensor suhu A memiliki rata-rata error 1.53%, sensor suhu B memiliki rata-rata error 2.71%, dan sensor suhu C memiliki rata-rata error 1.65%. Sedangkan, untuk perhitungan nilai pemakaian daya rata-rata atau daya aktif dengan perbandingan alat ukur power meter memiliki nilai selisih sebesar 0.013 kWh dalam pengujian selama 40 menit.
2. Rancangan alat sudah bisa memberikan pesan notifikasi peringatan tanda-tanda korsleting listrik dan sisa token listrik menipis dengan sisa saldo dibawah 20% dengan tingkat keberhasilan 100%.

3. Rancangan alat sudah dapat mendeteksi tanda-tanda korsleting listrik dengan mendeteksi suhu pada kabel ketika diatas  $100^{\circ}\text{C}$  dengan tingkat keberhasilan 100%.

## 5.2 Saran

Adapun beberapa saran untuk mengembangkan alat yang penulis rancang ini agar lebih baik dan lebih andal, yaitu.

1. Dapat dikembangkan kembali dengan menambahkan modul GPS untuk memonitoring satu area wilayah instalasi listrik yang lebih besar.
2. Menambahkan sistem penambahan token listrik dari jarak jauh dan sistem keamanan pendeteksi korsleting listrik yang lebih baik dengan menambahkan parameter lainnya untuk mendeteksi korsleting.
3. Memberikan sistem untuk memperbaiki faktor daya agar dapat memaksimalkan daya aktif yang digunakan.
4. Membuat sistem notifikasi yang tidak membutuhkan jaringan internet, untuk mengantisipasi apabila ada kondisi dimana kebakaran sudah terjadi dan jaringan internet terputus.