

BAB V PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Perancangan alat monitoring beban dapat berjalan dan bekerja dengan optimal dan dapat menjalankan intruksi yang telah diprogram. Sensor dan relay dapat bekerja secara 100% seperti yang ditandai berhasil pada tabel pengujian perangkat keras.
2. Persentase kesalahan alat monitoring tegangan maupun arus terhadap alat ukur terbilang kecil yaitu 0,44% sehingga dapat disimpulkan bahwa pembacaan data melalui aplikasi *smartphone* dan *lcd* terhadap alat ukur bekerja dengan baik.
3. Hasil monitoring pengujian pertama di dapat jika setrika menjadi beban tertinggi dalam mengonsumsi listrik di ikuti *rice cooker*, *freezer*, dan *laptop* yang menjadi beban paling stabil dari ketiga beban sebelumnya. Sementara hasil pengujian kedua menggunakan beban *freezer*, kulkas, dan kipas angin hingga estimasi biaya mencapai Rp 40.000, diperoleh data sebagai berikut rata-rata yang didapat nilai arus kisaran 0,5 – 1,4 Ampere, nilai tegangan 220 – 230 Volt, nilai daya 100 – 260 Watt dengan total hari yang di dapat selama 9 hari. Dapat disimpulkan bahwa pemakaian listrik ini menggambarkan hubungan antara beban listrik, arus, dan daya dalam sistem dapat berpengaruh pada parameter listrik. Dengan sistem ini, pengguna dapat mengawasi dan mengendalikan konsumsi listrik secara efisien serta memahami dampak perangkat tersebut terhadap parameter listrik yang relevan.

1.2 Saran

Adapun saran untuk peneliti yang ingin mengembangkan penelitian ini, di antaranya sebagai berikut:

1. Pada aplikasi ditambahkan beberapa fitur seperti menampilkan log hasil pembacaan, notifikasi jika estimasi biaya melampaui batas, dan input batas biaya yang ingin digunakan.
2. Dapat menggunakan *packaging* yang lebih bagus dari segi tampilan. Serta ditambahkan sensor suhu untuk mengukur suhu di dalam *packaging*.

