

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan yang dilakukan, penelitian dan pengujian dilakukan pada rancang bangun sistem monitoring listrik menggunakan ESP32 berbasis *Internet of Things* (IoT) ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembacaan nilai arus dan tegangan pada *Device* 1 memiliki nilai *error* rata-rata yakni sebesar 1.41 % untuk nilai arus, dan 0.69 % untuk nilai tegangan.
2. Pembacaan nilai arus pada *Device* 2 memiliki nilai *error* rata-rata yakni sebesar 0.61 % untuk nilai arus, dan 0.72 % untuk nilai tegangan.
3. Sistem berhasil melakukan proses perhitungan daya dan biaya secara otomatis dan menampilkannya sesuai dengan yang diprogramkan pada LCD 20x4.
4. Sistem Monitoring Listrik yang dirancang dapat menampilkan hasil monitoring listrik pada *Websserver* berupa informasi pemakaian listrik dan perkiraan tarif biaya yang dikeluarkan pada kurun waktu tertentu.
5. Sistem berhasil memberikan notifikasi berupa peringatan kelebihan pemakaian yang dikirimkan melalui *Telegram Bot* saat terjadi kelebihan pemakaian listrik sebesar 1105 Watt.

5.2 Saran

Untuk memperbaiki beberapa kekurangan dari alat yang dirancang untuk melakukan sistem monitoring listrik menggunakan ESP32 berbasis *Internet of Things* (IoT) ini, ada beberapa saran yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja sistem, diantaranya:

1. Kedepannya, akurasi pada pembacaan harusnya bisa lebih disempurnakan hingga tingkat rata-rata *error* pembacaan bisa dibawah 0.5 %.
2. Untuk peneliti selanjutnya agar dapat menambahkan sistem kontrol pada penelitian ini.