

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dijabarkan pada buku tugas akhir bahwa dapat disimpulkan:

1. Perancangan sistem *smart class* dikatakan berhasil karena alat dapat membaca dan mengirimkan nilai arus (A), tegangan (V), daya aktif (watt) dan energi (kWh) ke platform *blynk* sehingga data tersebut dapat ditampilkan pada aplikasi *ios* yang telah dirancang.
2. Setelah dilakukan pengujian tegangan dan arus untuk mengetahui akurasi modul sensor PZEM-004T, didapatkan hasil pada pengujian tegangan persentase *error* tertinggi sebesar 0,94% sedangkan pada pengujian arus didapatkan hasil presentase tertinggi *error* sebesar 13,10%.
3. Hasil pengujian *Quality of Service* pada *throughput* dikategorikan sangat bagus karena berdasarkan *paramater tiphon* nilai *throughput* diatas 2100 *Kbps* sedangkan nilai rata-rata sebesar 5446,9 *Kbps*. Pada pengujian *delay* didapatkan nilai rata-rata 116 *ms* nilai ini dikategorikan sangat bagus begitupun dengan nilai *packet loss* juga dikategorikan sangat bagus karena didapatkan hasil total rata-rata *packet loss* sebesar 0,023%.
4. Pembuatan rancangan sistem *smart class* dengan fitur pengaturan jadwal perangkat menyala dan mati serta notifikasi jumlah tarif yang dihabiskan ini dinyatakan berhasil karena setelah dilakukan pengujian fitur didapatkan persentase keberhasilan sebesar 100%.

5.2 Saran

Saran yang bisa diberikan untuk pengembangan rancangan sistem *smart class* sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan *camera* yang dijadikan sebagai sensor *motion* yang dapat mendeteksi ada seseorang di ruangan.
2. Menambahkan sensor suhu untuk menyalakan dan mematikan perangkat pendingin ruangan ketika suhu telah terpenuhi.

3. Menggunakan *relay* secukupnya sesuai jumlah perangkat listrik yang digunakan, tidak perlu menggunakan *relay 4 channel* jika hanya menggunakan 2 buah alat.