

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan proses pembuatan dan study literature perencanaan, percobaan dan pengujian alat serta pendataan, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengujian Ping kepada perangkat SMEI-18 didapat hasil *average time* web browser adalah 51,4 ms, sedangkan aplikasi android didapat nilai lebih kecil sebesar 13,8 ms
2. Hasil pengujian sensor tegangan dengan metoda perbandingan menggunakan alat ukur dihasilkan perbedaan pembacaan sebesar 0,63 Volt dengan persentase error sebesar 0,19 %.
3. Sedangkan pada pengujian sensor arus dihasilkan perbedaan pembacaan 0,08 Ampere dengan persentase error sebesar 1,36% .
Namun selisih tersebut masih dapat diterima karena masih didalam batasan toleransi nilai *accuracy* alat ukur pembanding
4. Pengujian Relay dilakukan dengan hasil semua relay bekerja / *energize* ketika mendapat perintah dari web browser dengan time

respon rata-rata 2,3 detik dan jika menggunakan aplikasi android mendapatkan respon time 2,17 detik.

5. Hasil pengujian kWh dan tagihan dengan melakukan perbandingan pengukuran dengan kWh PLN masih ditemukan nilai error sebesar 8%, demikian juga dengan nilai tagihan masih memiliki nilai error sebesar 8%.

5.2 SARAN

Setelah melakukan perancangan, penerapan, dan pengujian terhadap alat SMEL-18, maka dapat kami sarankan sebagai berikut :

1. Untuk pengembangan lebih lanjut, sistem monitoring dapat dilakukan penambahan tempat penyimpanan data / SD Card sebagai data logger.
2. Sebagai bahan pengembangan lebih lanjut, penulis berharap alat ini bisa dilakukan pengujian menggunakan jaringan internet langsung melalui ISP (*internet service provider*)
3. Untuk mengurangi factor error dapat dilakukan pengujian yang lebih detail dan dengan waktu yang lebih lama.