

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Alat pengukuran daya listrik menggunakan mikrokontroler dan berbasis IoT ini terdiri atas rangkaian Arduino Uno R3, sensor tegangan ZMPT101B dan sensor arus ACS712 serta modul wifi ESP8266-01.
2. Pengujian unjuk kerja alat mendapatkan rata-rata persentase kesalahan alat saat mengukur tegangan AC sebesar 0,53% , rata-rata persentase kesalahan alat saat mengukur arus sebesar 6,2%. rata-rata persentase kesalahan alat saat mengukur daya 5,74%. Hasil unjuk kerja dari alat ini sudah bisa mengukur penggunaan daya dan juga tarif .

B. Keterbatasan Alat

1. Pengukuran arus yang tidak konstan masih berubah-ubah pada kisaran tertentu.
2. Alat tidak dilengkapi dengan cos phi meter sehingga perhitungan masih belum tepat untuk mengukur daya beban kapasitif dan induktif.
3. Jika tidak memiliki akses internet maka monitoring tidak bisa dilakukan secara langsung.
4. Terdapat delay selama 20 detik setiap data yang muncul pada ThingSpeak.com

C. Saran

Saran yang ditujukan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan alat ini adalah:

1. Membuat program sensor arus lebih presisi lagi agar tidak terjadi perubahan yang terlalu jauh saat dilakukan pengujian terhadap alat.
2. Menambahkan Cos Phi meter untuk mendapatkan perhitungan daya yang akurat.
3. Membuat data yang tampil pada ThingSpeak.com lebih cepat dari 20 detik.