

BAB VI

PENUTUP

6.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan berbagai percobaan dan analisis terhadap alat yang telah dirancang, dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Alat monitoring penggunaan daya listrik ini dapat membantu dalam memperhitungkan penggunaan alat elektronik yang membutuhkan daya listrik.
2. Pada saat alat membaca penggunaan daya listrik yang semakin besar, maka nilai yang ditampilkan oleh alat akan semakin kacau, karena penggunaan mikrokontroler atmega yang kurang sesuai dengan sensor ACS712.
3. Semakin kecil daya yang digunakan pada alat elektronik yang sedang diukur, maka nilai yang ditampilkan semakin stabil.
4. Database disimpan berdasarkan tanggal alat diaktifkan, sehingga alat harus selalu terhubung dengan komputer, agar tidak terjadi kesalahan penyimpanan data.
5. Ketika komunikasi serial terputus dan alat kembali dalam kondisi mati, maka pembacaan arus dan waktu akan reset pada kondisi awal, sehingga ketika serial terhubung kembali pada tanggal yang sama, maka data yang telah tersimpan pada tanggal yang sama akan tergantikan oleh data yang baru, sehingga data sebelumnya akan terhapus.

6. Pada saat pergantian tanggal, maka database akan menyimpan dengan data baru pada tanggal yang baru, namun data yang telah terbaca pada tanggal selanjutnya, tidak kembali kedalam kondisi awal, sehingga proses pembacaan tetap berlanjut.

6.2 SARAN

Bagi pembaca yang tertarik untuk mencoba membuat atau mengembangkan alat monitoring penggunaan beban listrik berbasis mikrokontroler ini, maka penulis mempunyai beberapa saran yang dapat dipertimbangkan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Agar nilai yang ditampilkan lebih stabil dan program lebih mudah dibuat, maka peneliti menyarankan penggunaan arduino sebagai pusat pengontrolannya.
2. Agar database penggunaan beban listrik dapat dilihat dimana saja dan kapan saja, peneliti menyarankan penggunaan pemrograman berbasis website.
3. Dan agar alat dapat berfungsi lebih maksimal dan lebih maju, peneliti menyarankan penambahan fitur yang dapat mengambil keputusan dalam mematikan perangkat alat elektronik yang terhubung jika terjadi kelebihan penggunaan daya listrik.
4. Agar alat dapat berfungsi lebih canggih, peneliti menyarankan penggunaan teknologi wireless dalam pengiriman data kedalam database.
5. Untuk mengatasi masalah terhapusnya data pada tanggal sama, ketika alat terhubung kembali, maka penulis menyarankan penggunaan id unik pada

database sebagai kunci yang membedakan antara data lama dan data yang baru.

6. Dan untuk mengatasi permasalahan berkanjutnya perhitungan pada alat ketika tanggal telah berganti, maka penulis menyarankan penggunaan raspberry untuk pemrogramannya, sehingga alat pemantauan yang dibuat dapat mengenal program tanggal, dan perhitungan akan terreset kembali pada saat pergantian ke tanggal yang baru.