

INTISARI

Di Indonesia energi listrik sudah menjadi kebutuhan pokok. Peningkatan kebutuhan energi listrik harus didukung oleh tersedianya pembangkit energi listrik yang harus memenuhi kebutuhan tersebut. Masalah lain adalah kestabilan tegangan jala-jala listrik yang dikirim ke konsumen. Sistem pengatur beban dalam distribusi energi listrik sangat diperlukan untuk menstabilkan daya yang dihasilkan oleh pembangkit dengan daya yang dipakai konsumen.

Sistem pengaturan beban dalam distribusi energi listrik pada tugas akhir ini dengan menjaga daya keluaran pada pembangkit selalu berada pada daerah kerja yang diperbolehkan dengan mengontrol beban *dummy*. Sistem ini berbasis mikrokontroler dan menggunakan sensor arus untuk mengetahui besar daya terpakai. Jika terdapat masukan beban pada beban terpakai, sistem akan mengontrol arus pada beban *dummy*, agar jumlah daya pada sistem tetap atau stabil.

Sistem pengontrolan beban *dummy* ini menggunakan sensor arus ACS712 yang secara keseluruhan sudah dapat bekerja, namun tingkat akurasi masih kurang tepat. Penampil hasil pengukuran arus beban *dummy*, arus beban terpakai, daya beban *dummy* dan daya beban terpakai belum mampu menampilkan data-data sesuai dengan perancangan. Sistem pengontrolan arus beban *dummy* hanya menstabilkan daya 450 watt, sehingga masih dapat dikembangkan untuk daya yang lebih besar.

Kata kunci: Beban *Dummy*, Beban Terpakai, Sensor Arus CS712.

ABSTRACT

Electrical energy in Indonesia has become a staple. Improved electrical energy needs to be supported by the availability of electrical energy generation to meet those needs. Another problem is the stability of the grid voltage is delivered to consumers. Load control systems in the distribution of electrical energy is needed to stabilize the power generated by power plants used by consumers.

Load control system in electrical energy distribution at the end of this task by keeping the power output at the plant has always been allowed in the work area by controlling the dummy load. Microcontroller-based system and uses sensors to determine the flow of power used. If there are unused input load on the load, the system will control the current in the dummy load, so that the amount of power on the system fixed or stable.

This dummy load control system using the ACS712 current sensor as a whole has been able to work, but the level of accuracy is still not quite right. Viewer dummy load current measurement results, the load current used, the dummy load and power load used has been unable to display data in accordance with the design. Dummy load current control system to stabilize only 450 watts of power, so it still can be developed for greater power.

keyword: Dummy load, Load Used, ACS712 Current Sensor.