

ABSTRAK

Kebutuhan akan energi listrik selama ini selalu meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Dengan semakin bertambahnya beban dan pengguna listrik maka diperlukan peranan pengontrolan pemakaian energi listrik yang akurat sehingga setiap energi yang dipakai dapat diketahui.

Di era menuju globalisasi ini, Ilmu pengetahuan dan teknologi telah berkembang dengan pesat, dan hampir digunakan di segala bidang kehidupan manusia. Salah satu perkembangan teknologi tersebut adalah teknologi komputerisasi baik perangkat keras (*hardware*) ataupun perangkat lunaknya (*software*) yang digunakan mulai dari pekerjaan yang sederhana baik pada sektor rumah tangga sampai pada Industri besar yang sangat kompleks. sehingga dari penggabungan kedua perangkat tersebut menghasilkan fungsi tertentu yang bermanfaat untuk memudahkan manusia dalam mengerjakan tugas.

Pada Tugas Akhir ini penulis akan mencoba merancang suatu alat yang fungsinya untuk memonitoring dan mendeteksi pemakaian suatu beban seperti lampu penerangan dan alat alat listrik lainnya, yang merupakan komponen yang sangat penting dalam penunjang proses produksi maupun sebagai sarana penerangan, karena jaraknya sangat jauh dari pengawasan dan pemeriksaan secara manual yaitu memeriksa satu-persatu kondisi peralatan listrik tersebut, sehingga jika terjadi kerusakan dengan secepat mungkin peralatan listrik tersebut dapat segera diperbaiki atau diganti.

Tujuan dari tugas ahir ini adalah untuk mengetahui suatu beban yang di pakai pada peralatan listrik beban satu fasa, dengan sasaran Memonitoring suatu peralatan listrik beban satu fasa yang umumnya di pakai pada unit rumah tangga atau sektor industri, dengan menggunakan Program Visual Basic dan mengaplikasikannya menggunakan Personal Komputer(PC) sehingga dapat di kontrol.

Kata kunci: *Komunikasi Serial RS-232, Mikrokontroler, Database, Visual basic 6.0*

ABSTRACT

Electricity demand has always been increasing from year to year in line with increasing economic growth and prosperity. With increasing load and power users it is necessary to control the role of an accurate electrical energy usage so that any energy used can be known.

In this era of globalization towards, science and technology has grown rapidly, and almost used in all areas of human life. One of these technological developments are good computerized technology hardware or software used ranging from simple good job on the household sector to arrive at a large industrial complex. So, from the merger of the two devices results in certain functions that are useful to enable people in doing their jobs.

In this thesis the author will try to design a device that functions to monitor and detect using a load such as light and other electrical equipment that is an important component in supporting production, as well as lighting, because it is very far from the control and checking are inspected manually one at a condition of electrical equipment such as, so if damage occurs as soon as possible with electrical equipment can be immediately repaired or replaced.

Purpose of this thesis is to determine a and condition load used in electrical appliances single phase loads, with a target of monitoring electrical equipment commonly used in household units or industrial sector, is by using Visual Basic program and apply it using a Personal Computer (PC) so it can be controlled.

Key word : *Serial Interface RS-232, Microcontroller, Data Base, Visual Basic 6.0*