

## ABSTRAK

Candra P Tjuana

### **“RANCANG BANGUN DAN IMPLEMENTASI *AUTOMATIC TRANSFER SWITCH* (ATS) MENGGUNAKAN *MIKROKONTROLER* DAN *RELAY*“**

Kata kunci :Sensor ACS712, Arduino Uno, sensor tegangan.

(xi+37+Lampiran)

Seiring dengan kemajuan teknologi di segala bidang, maka catu daya utama PLN sangat berpengaruh terhadap penyediaan energi listrik bagi layanan publik, baik itu daya besar maupun daya kecil. Akan tetapi suplai daya utama yang berasal dari PLN tidak selamanya kontinu dalam penyalurannya. Suatu saat pasti terjadi pemadaman total yang dapat disebabkan oleh gangguan pada sistem pembangkit, atau gangguan pada sistem transmisi dan sistem distribusi.

Perancangan sistem monitoring automatic transfer switch menggunakan mikrokontroler dan relay, berbasis mikrokontroler di rancang dari tiga bagian utama yaitu ,mikrokontroler sebagai perangkat pengelolah data, adaptor sebagai penghubung ke arduino uno, dan LCD sebagai perangkat monitoring.

Pengujian LCD berfungsi untuk mengetahui proses kinerja dari pada LCD. Maka dilakukan pengujian dengan menghubungkan pin LCD (D4, D5, D6, D7.E dan RS) ke Arduino Uno pada pin (D2, D3, D4, D5, D11 dan D12) Pin Vss pada LCD dihubungkan dengan pin RW dan pin K yang berfungsi sebagai pin ground yang dihubungkan pada terminal pin ground dari Arduino Uno serta Vdd pada LCD dihubungkan dengan pin A berfungsi sebagai Vcc dihubungkan pada terminal pin Vcc dari Arduino Uno.

### *"DESIGN AND IMPLEMENTATION OF AUTOMATIC TRANSFER SWITCH (ATS) USING MICROCONTROLLER AND RELAY "*

*Along with technological advances in all fields, the main power supply of PLN is very influential on the supply of electrical energy for public services, both large and small power. However, the main power supply from PLN is not always continuous in its distribution. At some point there must be a total outage that could be caused by interference to the generating system, or interference to the transmission system and distribution system. The design of automatic transfer switch monitoring system using microcontroller and relay, based on microcontroller designed from three main parts, namely, microcontroller as data management device, adapter as link to arduino uno, and LCD as monitoring device. LCD testing serves to know the process of performance than the LCD. So it is done testing by connecting LCD pins (D4, D5, D6, D7. E and RS) to Arduino Uno on pins (D2, D3, D4, D5, D11 and D12) Vss pins on LCD are connected with RW pins and K pins that serve as ground pins connected to the ground pin terminal of Arduino Uno and Vdd on LCD connected with pin A serves as Vcc connected on Vcc pin terminal from Arduino Uno.*