

**RANCANG BANGUN PROTOTYPE ATS PADA
INSTALASI LISTRIK RUMAH TINGGAL BERBASIS IoT
(SOLAR CELL DAN PENERANGAN)**

Nama : Susanto
Nim : 3204181238
Dosen Pembimbing : M. Nur Faizi, S.ST., M.T.

ABSTRAK

Seiring Peningkatan kebutuhan akan energi listrik dan perkembangan teknologi, dimana sumber listrik dari PLN digunakan untuk sumber listrik utama pada suatu rumah. Pada suatu kondisi, tidak selamanya sumber energi listrik dari PLN kontinu dalam penyalurannya. Proses pemindahan listrik secara manual dapat memakan waktu yang bisa merugikan instansi tersebut. Oleh sebab itu dibuatlah sebuah alat pengoperasian pemindahan *solar cell* secara otomatis yakni ATS (*Automatic Transfer Switch*). Seiring perkembangan teknologi yang serba praktis dan *online*, maka pada penelitian dan perancangan Sistem Pemantauan dan Pengendalian ATS Berbasis Android dengan memanfaatkan sistem *Internet Of Things* (IoT), memungkinkan sumber listrik dan besaran listrik dapat dipantau dan dikontrol oleh sebuah sistem ATS dari jarak jauh melalui *internet*. Pada proses ini *solar cell*, *solar charger chontrroller*, baterai, watt meter dan *inverter*. Pada hasil percobaan penjemuran dengan 4 arah bahwa arah *solar cell* dengan hasil pengukuran scc dan watt meter tertinggi pada arah utara dengan percobaan sebanyak 5 kali percobaan setiap arah solar cell yang berbeda dan hasil pengujian percobaan mendapatkan keberhasilan sebanyak 88% dari sebanyak sembilan kali percobaan.

Kata Kunci : Listrik PLN padam, *solar cell*, baterai, *solar charger chontrroller*, watt meter dan *inverter*.

**RANCANG BANGUN PROTOTYPE ATS PADA
INSTALASI LISTRIK RUMAH TINGGAL BERBASIS IoT
(SOLAR CELL DAN PENERANGAN)**

Nama : Susanto
Nim : 3204181238
Dosen Pembimbing : M. Nur Faizi, S.ST., M.T.

ABSTRACT

Along with the increasing need for electrical energy and technological developments, where the electricity source from PLN is used as the main power source in a house. In one condition, the source of electrical energy from PLN is not always continuous in its distribution. The manual transfer of electricity can be time-consuming which can be detrimental to the agency. Therefore, an automatic solar cell transfer operating tool was made, namely ATS (Automatic Transfer Switch). Along with the development of technology that is all practical and online, in research and design of an Android-Based ATS Monitoring and Control System by utilizing the Internet Of Things (IoT) system, it allows electricity sources and electricity quantities to be monitored and controlled by an ATS system remotely via the Internet. In the process solar cel,scc,battery,watt meter and inverter. The results of the drying experiment with directions that the direction of the solar cell with the highest solar charger chontroller and watt meter measurements in the north direction with an experiment of 5 trials in each different direction of the solar cell and the results of the experimental test got 88% success out of nine trials.

Keywords: PLN electricity outage, solar cell,battery,solar charger chontroller,watt meter dan inverter.