

RANCANG BANGUN AUTOMATIC TRANSFERSWICH SWITCH MENGUNAKAN NODE MCU ESP8266 BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) DAN APLIKASI ANDROID

Ibrahim Surya Erlangga

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains & Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta

E-mail : ibrahimsurya607@gmail.com

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan jaman yang semakin maju maka perkembangan teknologi juga semakin canggih. Banyak orang yang terus mengembangkan penemuan - penemuan yang semakin membantu pekerjaan manusia. Seperti halnya dengan listrik yang di suplai oleh PLN dimana semakin lama PLN semakin sering melakukan pemadaman karna kerusakan atau pun perbaikan. Dan semenjak itu juga banyak orang yang selalu menyediakan genset di setiap rumah maupun industri besar maupun kecil. Karena seringnya pemadaman dari PLN merugikan bagi industri yang menggunakan suplai listrik sedang Dalam penelitian Tugas Akhir ini dibuat sebuah sistem Automatic Transfer Switch (ATS). yang dapat memindahkan sumber listrik dari PLN ke generator secara otomatis apabila PLN mengalami pemadaman Automatic Transfer Swich yang berfungsi untuk menghidupkan generator secara otomatis apabila mendeteksi PLN sedang mengalami pemadaman serta dapat dimonitor melalui smartphone android dengan menggunakan koneksi Internet. Dari hasil pengujian yang dilakukan sistem Automatic Transfer Switch (ATS) dengan Arduino Berbasis Android dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan dari hasil uji fungsi keseluruhan bekerja 100%, presentase error tegangan dari ZMPT PLN sebesar 0,621% dan untuk ZMPT dari Generator sebesar 0,348%.

Kata Kunci : PLN, Generator, Automatic Transfer Swich, Arduino (ATS), Internet, Smartphone

RANCANG BANGUN AUTOMATIC TRANSFERSWICH SWITCH MENGUNAKAN NODE MCU ESP8266 BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) DAN APLIKASI ANDROID

Ibrahim Surya Erlangga

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains & Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta

E-mail : ibrahimsurya607@gmail.com

ABSTRACT

Along with the development of an increasingly advanced era, the development of technology is also increasingly sophisticated. Many people continue to develop inventions that further help human work. As is the case with electricity supplied by PLN where PLN is increasingly doing blackouts due to damage or repairs. Since then, many people have always provided generators in every home and industry, large or small. Due to frequent blackouts from PLN, it is detrimental to industries that use medium power supplies. In this final project, an Automatic Transfer Switch (ATS) system was created, which can transfer the power source from PLN to the generator automatically if PLN experiences a blackout. Automatic Transfer Switch functions to turn on the generator automatically when it detects that PLN is experiencing a blackout and can be monitored via an Android smartphone using an Internet connection. From the results of the tests carried out the Automatic Transfer Switch (ATS) system with Arduino Based on Android can work as expected from the results of the overall function test working 100%, the percentage error voltage from PLN's ZMPT is 0.621% and for ZMPT from Generators is 0.348%.

Keywords: PLN, Generator, Automatic Transfer Switch, Arduino (ATS), Internet, Smartphone