

ABSTRAK

Sistem monitoring energi listrik yang dilakukan selama ini masih dilakukan secara manual dengan cara pencatatan tiap Power logic yang dipasang setiap mesin produksi. Pencatatan power logic terkadang terkendala dengan area yang jauh antara power logic satu dengan yang lain.

Sistem monitoring power logic Schneider IEM 3255 berbasis IoT (INTERNET of THINGS) menggunakan Modul ESP8266. Power Logic Schneider IEM 3255 dimanfaatkan sebagai sistem pemantau pemakaian daya listrik, di perusahaan manufacturing. Sistem ini terdiri atas perangkat keras, perangkat elektronik, dan perangkat lunak. Perangkat keras terdiri dari Power Logic Schneider IEM 3255, perangkat elektronik Modul ESP8266, IC MAX 785, Power Supply. Perangkat lunak sistem ini dibuat dengan menggunakan website cayenne. Sistem website cayenne bekerja secara real time. Sistem ini dapat dipakai untuk memantau pemakaian energi listrik suatu perusahaan manufacturing. serta dapat di download berbentuk file .xlsx Pengontrolan Power Logic Schneider IEM 3255 dapat dilakukan secara sewaktu- waktu untuk melihat Konsumsi Energi tiap Mesin

Dari data monitoring energi listrik tersebut, maka dapat mengetahui dan menganalisa data yang dihasilkan dari pengukuran tiap mesin produksi. Sistem yang telah dirancang memiliki kesalahan akurasi seperti berikut, tegangan = $\pm 0,7\%$, Arus R = $\pm 1,98\%$, S = $\pm 1,79\%$, T = $\pm 2,97\%$, KW = $\pm 1,85\%$, KVA = $\pm 1,55\%$, KVAR = $\pm 2,29\%$, PF = $\pm 1,73\%$, kWh = $\pm 0,18\%$, KVARH = $\pm 0,82\%$, dan Hz = $\pm 0,98\%$. Sistem monitoring energi listrik yang telah dibuat ini diharapkan dapat digunakan dan dikembangkan untuk membantu dalam membuat pencatatan secara realtime dan manajemen penggunaan energi listrik lebih efisien.

Kata kunci : Power Logic Schneider IEM 3255, Modul ESP8266, IC MAX 785, dan Power Supply.

ABSTRACT

Electrical energy monitoring system still using manual way by record the power logic in every production machine. Sometime power logic record constrained by the distance between one and the others.

Schneider IEM 3255 Power Logic monitoring system with Iot (Internet of Things) basic using Modul ESP8266. In manufacturing factory Schneider IEM 3255 Power Logic monitoring system used to monitoring electricity consumption. This system consists of hardware, electric device and software. The hardware consists of Power Logic Schneider IEM 3255, electric device Modul ESP8266, IC MAX 785, Power Supply. This system software made by cayenne website. Cayenne website system works in real time. This sytem can be used to controlling electricity consumption in a manufacturing factory, and it can downloaded in .xlsx format. Schneider IEM 3255 Power Logic can control anytime to see electricity consumption every machine.

By the electric energy monitoring data, it can be know and analyse the output data from production machine measurement. The system that designed has an accuracy error such as, voltage tegangan = $\pm 0,7\%$, Arus R = $\pm 1,98\%$, S = $\pm 1,79\%$, T = $\pm 2,97\%$, KW = $\pm 1,85\%$, KVA = $\pm 1,55\%$, KVAR = $\pm 2,29\%$, PF = $\pm 1,73\%$, kWh = $\pm 0,18\%$, KVARH = $\pm 0,82\%$, dan Hz = $\pm 0,98\%$. The expected of this electrical energy monitoring system that is can be used and developed to

Keywords : Power Logic Schneider IEM 3255, Modul ESP8266, IC MAX 785, and Power Supply.