

INTISARI

Suatu motor listrik industri diperlukan suatu sistem otomatis yang dapat membantu dalam kontrol penggunaannya, sehingga penggunaan daya listrik dapat menjadi lebih efektif. Sistem tersebut dapat direalisasikan dengan mengimplementasikan Panel Motor Control Center (MCC). Energi listrik yang disalurkan ke beban sering kali tidak sesuai seperti adanya gangguan, rugi-rugi tegangan ataupun penurunan kerja sistem. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi sistem tersebut serta dapat menyebabkan kerusakan beban atau alat-alat listrik yang mendapatkan suplai energi listrik tersebut, hal ini harus ditanggulangi atau dilakukan pemeriksaan. Penelitian ini menguji serta memeriksa keandalan panel MCC yang berfungsi sebagai sistem proteksi suatu gedung terhadap bahaya kebakaran, sistem ini bernama panel Hydrant. Pada penelitian ini menghasilkan nilai pengukuran frekuensi, tegangan, Total Harmonic distortion (THD) tegangan serta ketidakseimbangan tegangan dan ketidakseimbangan arus dengan nilai yang baik. Akan tetapi untuk nilai THD arus, dan faktor daya masih memiliki nilai pengukuran yang kurang baik atau diluar toleransi.

Kata Kunci : Keandalan Panel, Panel MCC, Panel Hydrant

ABSTRACT

An industrial electric motor requires an automatic system that can help control its use, so that the use of electric power can be more effective. The system can be realized by implementing the Panel Motor Control Center (MCC). Electrical energy channeled to the load is often inappropriate, such as interference, voltage losses or a decrease in system work. This can cause harm to the system, and can cause damage to the load or electrical equipment that gets the electricity supply, this must be repeated or carried out inspection. This study examines and checks the reliability of MCC panels that function as a building protection system against fire hazards, this system is called a Hydrant panel. In this study the measurement of the frequency, voltage, Total Harmonic distortion (THD) voltage and voltage imbalances and current imbalances with good values are measured. However, for the current THD value, and the power factor still has a measurement value that is not good or out of tolerance.

Keywords: *Reliability of Panel, MCC Panel, Hydrant Panel*