

## INTISARI

### PERANCANGAN *HUMAN MACHINE INTERFACE* (HMI) SISTEM *LOAD SHEDDING* BERDASARKAN *TRIP GENERATOR* DI PT PRATIWI PUTRI SULUNG

Oleh

Dikri Arkham

17/416309/SV/14047

Adanya kerjasama antara PT Pertamina EP dan PT Pratiwi Putri Sulung dalam rencana pembangunan fasilitas pengolahan dan injeksi air terproduksi (*Water Treatment Injection Plant*) maka untuk itu dalam rangka pemenuhan daya listrik diperlukannya fasilitas *Power Generating & Transmission Facility* (PGTF). Dibangunnya PGTF memerlukan sistem *load shedding* guna menstabilkan pendistribusian daya listrik.

Dalam pendistribusian listrik dibutuhkan suatu sistem untuk memantau (*monitoring*) agar dapat diketahui adanya gangguan akibat generator yang tiba-tiba lepas dari sistem (*trip* generator). Selain itu, dibutuhkan juga sistem yang digunakan untuk mengontrol setiap beban yang terhubung dengan sistem baik membuka atau menutup aliran listrik melalui *breaker* pada setiap beban. Maka dari itu, dibutuhkan perancangan *human machine interface* (HMI) untuk mempermudah operator/manusia dalam melakukan pengawasan dan kontrol.

Hasil dari adanya *human machine interface* pada sistem *load shedding* dapat mendeteksi adanya generator yang trip dengan memberikan warna kuning pada tampilan generator. *Logging* alarm dan *trending* dapat terekam dengan disimpan dalam *database* berformat CSV dan dapat dibuka dengan *software microsoft excel* maupun *notepad*.

**Kata Kunci :** HMI, *trip* generator, *load shedding*, *logging*

## **ABSTRACT**

### ***DESIGN HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI) OF LOAD SHEDDING SYSTEM BASED ON TRIP GENERATOR AT PT PRATIWI PUTRI SULUNG***

*By*

Dikri Arkham

17/416309/SV/14047

*There is a cooperation between PT Pertamina EP and PT Pratiwi Putri Sulung in the construction plan of Water Treatment Injection Plant (WTIP), so in order to fulfill the electrical power, a Power Generating & Transmission Facility (PGTF) facility is needed. The construction of PGTF requires load shedding system to stabilize the distribution of electrical power.*

*In the distribution of electricity is needed a system to monitor (monitoring) so that it can be known of interference from generators that suddenly separated from the system (trip generator). Additionally, it also requires a system that is used to control every load that is connected to the system by either opening or closing the flow of electricity through the breaker on each load. Therefore, a human machine interface (HMI) design is needed to facilitate the operator / human in conducting supervision and control.*

*The result of the Human Machine Interface in the system load shedding can detect the presence of a trip generator by giving yellow color to the display of generator. The alarm logging and trending can be recorded by being saved in a CSV-formatted database and can be opened with Microsoft Excel or Notepad Software.*

***Keywords : HMI, trip generator, load shedding, logging***