

## RINGKASAN

**Studi Gas Metering System Unit PGN di Onshore Receiving Facility (ORF) PT Pertamina Hulu Energi West Madura Offshore (PHE WMO) Gresik**, Septian Rahono, NIM H41160478, Tahun 2020, 112 Halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Ahmad Fahriannur, S.T., M.T (Dosen Pembimbing), Tisnanto Adisatyo Widcaksono (Pembimbing Lapangan)

*Gas Metering System* pada plant produksi gas di fasilitas *Onshore Receiving Facility (ORF)* PT Pertamina Hulu Energi West Madura Offshore merupakan tahapan akhir sebelum gas tersebut disalurkan ke kostumer. *Gas metering system* memainkan peran yang sangat penting sebagai alat ukur kuantitas dan kualitas gas yang telah dialirkan dari PHE WMO ke kostumer. Tujuan penulisan laporan ini adalah melakukan studi secara khusus di *Gas Metering System* unit PGN PHE WMO untuk mengetahui dan memahami sistim pengoperasian serta sistim instrumentasi pada *Gas Metering System* Unit PGN.

Berdasarkan hasil kegiatan PKL yang telah dilaksanakan, sistem pengoperasian *Gas Metering System* unit PGN ini telah menggunakan sistem instrumentasi dan kontrol berbasis komputer. Dimana langkah pengukuran, pemrosesan data dan pengontrolan berbagai besaran fisika atau kimia tidak dilakukan secara terpisah, tetapi dilakukan secara simultan di dalam *control room*. Sistem komputerisasi yang digunakan adalah *Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)* yang mengintegrasikan *flow computer-flow computer* yang berinterkoneksi dengan skid instrumentation, Gas Chromatograph, serta PLC. Sedangkan untuk sistim instrumentasi *Gas Metering Sistem* unit PGN PHE WMO terdiri dari *Emergency shutdown system (ESD)* merupakan suatu sistem yang digunakan sebagai pengaman (*safety device*) apabila terjadi keadaan darurat, keadaan berbahaya atau kegagalan proses (*process failure*), Gas Chromatograph (MICRO COMPUTER W-203) merupakan sistem yang berfungsi sebagai sistem analisa kualitas gas, Flow Computer (MICRO COMPUTER W-203 A&B) merupakan sistim yang digunakan sebagai pengukuran laju aliran gas dan pengontrolan laju aliran gas.