

SISTEM MONITORING PENGUKURAN VOLUME TANGKI *HSD OIL STORAGE* BERBASIS IOT

ABSTRAK

PT. PJB UP Gresik merupakan perusahaan pembangkit listrik yang setiap tahun memproduksi rata-rata 12.814 GWh. Bahan bakar yang dibutuhkan dalam proses produksi terdiri dari 2 jenis yaitu *HSD oil* dan *residual oil*. Bahan bakar tersebut disimpan di *oil storage tank* yang terletak di unit PLTU. Pada unit tersebut memiliki tangki sebanyak 4 buah yang masing-masing terdiri dari 2 buah tangki *HSD oil storage* dan 2 buah tangki *residual oil storage*. Volume minyak didalam tangki *HSD oil storage* harus selalu dipantau agar tidak terjadi kelebihan kapasitas saat pengisian dan kekurangan bahan bakar saat proses produksi. Volume tangki dapat diketahui dengan cara mendeteksi level dan suhu didalam tangki menggunakan level gauge dan termometer yang berada di kaki tangki. Kerusakan level gauge pada tangki menyebabkan proses pengukuran memakan waktu yang lama. Objek yang dipilih pada Tugas Akhir ini adalah level gauge dan termometer yang terletak di kaki tangki *HSD oil storage*. Pada kasus ini terjadi kerusakan pada alat pendeteksi level tangki *HSD oil storage* yang menyebabkan proses pemantauan harus dilakukan secara manual dengan harus mengukur level bahan bakar dari atap tangki. Tugas Akhir ini difokuskan pada inovasi baru yaitu “Sistem Monitoring Pengukuran Volume Tangki *HSD Oil Storage* Berbasis IoT”. Sistem monitoring berbasis IoT mempunyai fungsi sebagai alat untuk memantau keadaan *oil storage tank* dari jarak jauh dengan koneksi internet sehingga tidak perlu datang ke tangki *HSD oil storage* secara langsung. Dengan sistem ini yang semula membutuhkan proses dan waktu yang lama akan lebih dipersingkat karena bisa dipantau dari mana saja.

Kata Kunci : Arduino Uno, ESP8266, *Internet of Things*, Tangki *HSD oil storage*, Termometer, .