

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang semakin pesat menyebabkan semakin tingginya taraf kualitas kehidupan manusia. Dampak dari perkembangan teknologi ini telah memasuki segala bidang kehidupan dalam penggunaan perangkat manual menjadi otomatis. Salah satunya adalah tanki bahan bakar genset yang harus termonitoring ketinggian bahan bakarnya pada saat genset beroperasi. Seorang operator genset wajib melakukan pemeriksaan berkala keadaan volume tanki bahan bakar genset pada saat genset beroperasi, dengan tingkat pekerjaan yang tinggi perlu dibuatkan rancangan sistem monitoring yang praktis. Sehingga operator dapat mengurangi tingkat kesalahan yang dapat mengganggu pengoperasian genset. Mengantisipasi terjadinya kekurangan bahan bakar pada saat genset beroperasi.

Perancangan sistem monitoring level tanki bahan bakar genset Secara Telemetri merupakan salah satu alat ukur untuk mengetahui berapa volume bahan bakar dalam tanki bahan bakar genset menggunakan Sensor Ultrasonik. Telah dilakukan perancangan dan realisasi pembuatan sistem monitoring ketinggian level tanki bahan bakar genset dengan sensor ultrasonik HC-SR04 berbasis mikrokontroler arduino uno. Alat ini dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk memantau ketinggian level tanki bahan bakar pada suatu tangki penyimpanan bahan bakar pada saat genset beroperasi.

Perancangan monitoring level tanki bahan bakar genset melalui sms berbasis arduino adalah alat yang berfungsi memberikan informasi level tanki bahan bakar melalui sms sehingga dapat meringankan pekerjaan operator genset dalam pengecekan berkala ketinggian bahan bakar genset pada saat genset beroperasi. Konsep dari perancangan sistem ini memanfaatkan sensor jarak HC-SR04 yang mengukur ketinggian bahan bakar didalam tanki yang terkoneksi dalam sebuah rangkaian level bahan bakar yang di teruskan komponen mikrokontroler berbasis arduino. *Light Emitting Dioda* (LED) sebagai monitor display melalui output dari arduino, kemudian GSM SHIELD mengirimkan informasi level tanki bahan bakar melalui sms kepada operator genset. Kecepatan dan respon *short message service* (SMS) dalam alat ini juga cukup efektif sebagai media informasi sistem monitoring.

Kata kunci : *Sensor HC-SR04, Mikrokontroler Arduino, Led, GSM/GPRS shield*