

ABSTRAK

Ketidaksesuaian antara jumlah nominal yang tertera pada pompa ukur BBM dengan jumlah volume BBM yang dikeluarkan oleh *nozzle*, merupakan suatu bentuk ketidaksesuaian yang tidak diketahui oleh konsumen. Hal ini dilakukan dengan berbagai ketidaksesuaian yang tujuannya untuk mengurangi jumlah volume yang mengalir dari volume yang seharusnya, sehingga dapat memperbesar keuntungan. Untuk memastikan ketidaksesuaian tersebut, maka akan dilakukan tera ulang terhadap mesin pompa ukur BBM. Batas toleransi pengukuran terhadap mesin pompa ukur BBM diperbolehkan maksimal $\pm 0,5\%$. Tera ulang dilakukan dengan menggunakan bejana ukur standar dengan prinsip kerja manual melalui pembacaan pengukuran. Sehingga dibutuhkan suatu perangkat yang dapat melakukan pengukuran terhadap volume BBM yang bekerja secara otomatis.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat perangkat sistem monitoring pengukuran volume BBM yang terisi pada tanki kendaraan. Perangkat ini dilengkapi dengan sebuah *display* yang dapat menampilkan informasi berupa volume BBM yang terisi pada tanki kendaraan. Karena perangkat ini dilengkapi dengan *level sensor* dan sensor ultrasonik yang dapat mengukur volume BBM dengan resolusi 20-40 mm dan 3 mm, dengan daya tampung 15.072 ml. Dan dapat memberikan notifikasi jika volume yang terukur melebihi dari batas toleransi $\pm 0,5\%$ dari volume yang seharusnya.

Kata Kunci : *Ketidaksesuaian, BBM, Display, Tera Ulang, Level Sensor, Sensor Ultrasonik.*