

ABSTRAK

Seiring perkembangan zaman, teknologi pun berkembang sangat pesat dalam berbagai bidang, salah satunya dalam *Internet of Thing (IoT)*. Perkembangan *Internet of Things (IoT)* memungkinkan di masa yang akan datang penggunaan komputer mendominasi pekerjaan manusia dan mengalahkan kemampuan komputasi manusia seperti mengontrol peralatan elektronik, karena IoT (*Internet of Things*) dapat mengontrol peralatan elektronik dari jarak jauh dengan menggunakan media internet. Saat ini penggunaan sensor pada tangki BBM hanya digunakan pada tangki BBM bulanan saja, sedangkan pada tangki BBM harian belum menggunakan sensor. Oleh karena itu Tugas Akhir (TA) ini bertujuan untuk (1) menentukan volume bahan bakar dalam tangki harian, (2) mengembangkan rancangan alat sensor yang dikhususkan pada tangki harian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kedalaman tangki BBM dapat dipantau secara *real time* melalui telegram BOT maupun *firebase*. (2) Rancangan untuk mengukur volume BBM dalam tangki harian menggunakan alat sensor Ultrasonik HC SR-04 yang terintegrasi melalui Telegram. Integrasi sensor ultrasonik dengan Nodemcu ESP32 untuk membaca volume BBM dapat terhubung dengan baik dan dapat membaca ketinggian permukaan air dengan baik. Hasil uji pengukuran rata-rata delay yaitu 4.477897001 s, Adapun hasil pengukuran rata rata Througput yaitu 14476.66249 kbps.

Kata kunci: *Indiesel, sensor, tangki BBM*