

## **ABSTRAK**

### **Simulasi Sistem Pemantau BBM Pada Tangki Pendam SPBU Menggunakan Sensor Ultrasonik**

Pemantauan volume BBM (Bahan Bakar Minyak) pada tangki SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) saat ini masih dilakukan secara manual yaitu dengan memasukkan penggaris ukur yang dilumasi cairan tertentu yang akan berubah warna bila terkena cairan BBM. Pada Tugas Akhir ini penulis akan merancang Sistem Pemantau BBM menggunakan gelombang ultrasonik. Sistem terdiri dari *transmitter* dan *receiver* ultrasonik sebagai alat ukur pada tangki pendam. Kemudian jarak yang diterima oleh sensor dihitung oleh arduino yang diprogram menggunakan bahasa java untuk disampaikan ke komputer melalui kabel serial RS-232. Data yang telah diterima akan diprogram kembali menggunakan pemrograman Visual C# untuk dihitung ke dalam satuan volume, kemudian disimpan ke dalam DBMS MySQL dan ditampilkan kepada user.

Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman C# untuk pemrograman aplikasi penerima server, java untuk pemrograman arduino, dan MySQL sebagai DBMS.

Keyword : sensor ultrasonik, arduino, tangki pendam, BBM

## **ABSTRACT**

### **Simulation of Fuel Monitoring System at the Pump Buried Tank Using an Ultrasonic Sensor**

Monitoring the volume of fuel oil in the pump tank is still done manually, by inserting a lubricated ruler measure the specific fluid will change color when exposed to liquid fuel. At this final project will design writer Fuel Monitoring System uses ultrasonic waves. The system consists of an ultrasonic transmitter and receiver as a gauge on the tank buried. Then received by the sensor spacing is calculated by the Arduino that is programmed using java language to be submitted to the computer via RS-232 serial cable. The data has been received will be re-programmed using Visual C # to be calculated in a unit volume, and then deposited into the MySQL DBMS and displayed to the user.

This application uses the C # programming language for programming the receiver application server, java for programming the Arduino, and MySQL as DBMS.

Keyword : ultrasonic sensor, arduino, buried tank, fuel oil

