

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. LATAR BELAKANG**

Stasiun Pengisian Bahan Bakar adalah tempat kendaraan bermotor bisa memperoleh bahan bakar. Di Indonesia, Stasiun Pengisian Bahan Bakar dikenal dengan nama SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum). Namun, masyarakat juga memiliki sebutan lagi bagi SPBU. Misalnya di kebanyakan daerah, SPBU disebut Pom Bensin yang adalah singkatan dari Pompa Bensin. Stasiun Pengisian Bahan Bakar, pada umumnya menyediakan beberapa jenis bahan bakar seperti bensin yang berbagai macam varian bensin dan juga solar. Stasiun Pengisian Bahan Bakar (SPBU) biasanya mempunyai tangki yang digunakan untuk menampung bahan bakar minyak yang nantinya akan digunakan untuk kendaraan-kendaraan bermotor.

Tangki pada SPBU biasanya diisi bahan bakar minyak sesuai dengan kapasitas pada tangki tersebut. Untuk mengetahui apakah BBM (Bahan Bakar Minyak) didalam tangki sudah mulai berkurang, biasanya digunakan suatu alat. Sonding BBM di Spbu adalah cara mengukur ketinggian cairan BBM di tangki pendam Spbu dan di tangki truk pengantar BBM. Pengukur ketinggian menggunakan mistar/tongkat ukur ini biasa disebut Deepstick. Pun saat melakukan pengukuran ketinggian, si pengukur tangki menggunakan pasta air dan pasta minyak untuk membantu pembacaan batas ketinggian saat mengukur. Namun, ada juga yang memakai kapur tulis selain pasta air dan minyak.

Pada skripsi ini penulis membuat “Monitoring Pengukuran Bahan Bakar Minyak Pada Tangki SPBU”. Cara kerja dari monitoring tersebut ialah pada tangki yang digunakan sebagai penampung BBM pada SPBU akan dipasang sebuah sensor ultrasonic. Sensor ultrasonic yang nantinya akan mengirim informasi yaitu seberapa banyak bahan bakar minyak yang ada didalam tangki tersebut. Monitoring dilakukan menggunakan computer, sehingga dapat dilakukan pemantauan secara berkala pada tangki BBM tersebut. Dengan monitoring akan sangat membantu untuk pengukuran tangki BBM yang sebelumnya hanya menggunakan deepstick.

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat “Monitoring Pengukuran Bahan Bakar Minyak Pada Tangki SPBU” ?
2. Bagaimana cara kerja “Monitoring Pengukuran Bahan Bakar Minyak Pada Tangki SPBU” ?
3. Bagaimana perbandingan penggunaan “Monitoring Pengukuran Bahan Bakar Minyak Pada Tangki SPBU” dengan Deepstick.

### **1.3 BATASAN MASALAH**

Agar lebih terfokus dan mencapai tujuan yang diinginkan, pembahasan ini dibatasi hal-hal sebagai berikut, yaitu :

1. Monitoring pengukuran tangki pendam BBM akan memberi informasi tentang masih ada atau tidaknya BBM yang ada didalam tangki SPBU.
2. Dvice yang digunakan adalah Arduino Uno dan Sensor Ultrasonic.
3. Menggunakan air sebagai pengganti bensin.

### **1.4 TUJUAN**

Adapun tujuan penulis dalam tugas akhir ini yang ingin dicapai adalah membuat alat pengukur bahan bakar minyak pada tangki SPBU. Maka dalam skripsi ini dirancang sebuah “Monitoring Pengukuran Bahan Bakar Minyak Pada Tangki SPBU”.

### **1.5 MANFAAT**

“Monitoring Pengukuran Bahan Bakar Minyak Pada Tangki SPBU” bermanfaat untuk mempermudah pengukuran bahan bakar minyak pada tangki