

## ABSTRAK

Dispenser Air adalah sebuah perangkat yang berguna untuk mengolah air dalam galon sehingga didapat air biasa, panas ataupun dingin dengan cara manual. Dengan alasan tersebut, maka terciptalah ide untuk membuat suatu dispenser air otomatis dimana penggunaan katup manual digantikan dengan katup otomatis serta dengan sistem *SMS Gateway*.

Dalam Proyek Akhir ini telah direalisasikan sebuah dispenser air otomatis untuk mempermudah pengguna saat mengambil air minum yang juga dilengkapi dengan fitur sms otomatis ke depot air saat air dalam galon telah habis. Prinsip kerja dari alat ini adalah menggunakan sensor *infrared* dimana sensor ini berfungsi untuk mengetahui keberadaan gelas ataupun cangkir. Saat sensor terhalang oleh gelas, data sensor akan diteruskan ke perangkat Mikrokontroler yang berfungsi sebagai pengolah sinyal dari kedua sensor tersebut dan kemudian *solenoid valve* atau kran elektrik akan secara otomatis mengeluarkan air. Sedangkan untuk fitur sms otomatis menggunakan sistem *SMS Gateway* yang merupakan perangkat pendukung dalam implementasi pengendali dispenser air otomatis ini yang menggunakan modem GSM.

Perancangan dan implementasi alat ini dapat memudahkan dan menjadikan pengguna lebih nyaman untuk mengambil air secara otomatis dengan ukuran lebar dan tinggi gelas maksimal adalah 7,5 cm dan 16 cm dan juga pengguna tidak perlu melakukan sms secara manual untuk memesan air isi ulang. Dengan total daya yang dibutuhkan untuk dispenser air ini adalah 362,4 W dan rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk mencapai air setinggi 5 cm pada kran air panas adalah 2 menit, sedangkan untuk air biasa adalah 4 menit.

**Kata kunci** : dispenser air, sensor *infrared*, Mikrokontroler, *Solenoid Valve*, *SMS Gateway*