

## **ABSTRAK**

Sistem otomatis ini memiliki kelemahan yaitu hanya botol dengan volume yang dapat diisi secara otomatis jadi botol yang digunakan harus disesuaikan dengan pentingnya air. Skripsi ini membahas tentang perancangan alat pengisi cairan yang dapat mengisi gelas secara otomatis sesuai dengan volume botol yang telah ditentukan. Modul sensor ultrasonik mendeteksi botol dan sensor sel beban menimbang berat sebuah botol . Setelah itu, botol diisi dengan air sesuai dengan pilihan pengguna untuk ketinggian air 1 liter. Mikrokontroler mengontrol pengisian air dan pengaktifan pompa disesuaikan dengan hasil pengukuran ketinggian air. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat mengisi air ke dalam botol hingga 1 liter sebelum mulut botol dengan kesalahan paling signifikan sebesar 1,19% dan dapat menghentikan pengisian air secara otomatis setiap saat ketika mencapai titik dimana botol seharusnya berada.

**Kata Kunci** : Load Cell, Arduino Uno, Sensor Ultrasonik, Push Botton, dan Pompa.