

## **ABSTRAK**

# **RANCANG BANGUN KRAN AIR WUDHU DAN PENAMPUNGAN AIR OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO**

Oleh

**Rifki Okta Ardiansyah**

**2111060003**

**Email : Rifkioktaardiansyah29@gmail.com**

Penelitian ini membahas perancangan dan pembuatan sistem kran air wudhu serta penampungan air otomatis berbasis mikrokontroler Arduino Uno. Sistem ini menggunakan sensor Infrared untuk mendeteksi keberadaan pengguna dan float switch untuk mengatur level air dalam tandon secara otomatis. Ketika pengguna terdeteksi, solenoid valve dan pompa utama diaktifkan untuk mengalirkan air, sedangkan pengisian tandon dilakukan secara otomatis saat air berkurang. Hasil pengujian menunjukkan sistem dapat bekerja secara efisien, menghemat air, serta meminimalkan intervensi manual. Implementasi alat ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan air dan mendukung pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Arduino Uno, Kran Air Otomatis, Sensor Infrared, Float Switch, Efisiensi Air