

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kran sudah menjadi suatu hal yang luput dari pengawasan. Terkadang setelah membuka kran, sering lupa di tutup secara sempurna yang membuat air tetap mengalir dan ini merupakan salah satu pemborosan. Penggunaan kran air juga terkadang kasar dan kurang tertutup. Sehingga dapat membuat cepat rusak.

Selain itu, letak kran air yang terlalu tinggi dan sulit dijangkau membuat para pengguna menjadi kerepotan. Hal ini dialami oleh para orang tua dan anak-anak.

Maka untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya pengembangan dan perhatian pada kran air. Untuk itu, penulis mencoba menciptakan suatu terobosan yaitu “Aplikasi Kran Otomatis Berbasis Arduino”.

1.2 Tujuan

Tujuan proyek akhir ini adalah mengimplementasikan aplikasi kran otomatis berbasis arduino.

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah antara lain :

- Kran air ini menggunakan selenoid valve untuk membuka dan menutup saluran air.
- Sensor yang digunakan untuk mendeteksi objek adalah sensor pir dan sensor ultrasonik dalam jarak maksimum 20 cm.
- Menggunakan arduino UNO ATmega328
- Sensor pir pada alat ini mendeteksi objek dari 0 sampai 30 derajat. Jadi apabila posisi objek di depan dan di samping (dalam jangkauan sudut sensor pir) maka kran akan menyala.
- Alat ini hanya digunakan untuk manusia.