

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Air merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Setiap bagian tubuh makhluk hidup pasti membutuhkan air untuk melangsungkan kehidupan. Pemborosan air biasa terjadi ditempat-tempat penampungan air seperti bak mandi. Mengingat pentingnya air dalam kehidupan manusia maka air harus dihemat penggunaannya.

Dalam pengisian bak mandi diperlukan air dari dalam tandon air mengalir ke bak mandi. Pengisian air pada bak mandi yang ada sekarang masih menggunakan sistem manual oleh penggunanya. Pengisian air bak mandi dengan sistem manual membutuhkan banyak waktu penggunanya yang seharusnya bisa digunakan untuk kegiatan lainnya dan akan menimbulkan pemborosan air jika penggunanya lalai menutup kran air, sehingga air akan keluar terus-menerus. Hal inilah yang sering terjadi dirumah-rumah sehingga perlu dicarikan solusinya.

Pada saat ini perkembangan pengetahuan dan ilmu teknologi semakin pesat sering perkembangan zaman. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi canggih diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi manusia untuk melakukan aktivitas sehari – hari sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga. Dengan memadukan perkembangan software dan hardware saat ini, kita dapat membuat sistem kendali yang inovatif baik dari segi fungsi, media, dan penggunaannya. Sistem kendali yang diaplikasikan. Disini penulis memanfaatkan sensor ultrasonic dalam pembuatan sistem pengatur air yang di aplikasikan pada bak mandi, yang bisa diatur melalui smartphone.

Permasalahan di atas, dapat disimpulkan saat ini dibutuhkan suatu alat yang dapat mengatur air pada bak mandi. Alat yang akan dibuat berfungsi untuk mencegah pemborosan air yang akan ditimbulkan oleh pengguna saat lalai menutup

kran air dan menghemat waktu pengguna untuk bisa dipakai kegiatan lain tanpa khawatir tentang menimbulkan pemborosan air.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya dapat disimpulkan adalah bagaimana cara merancang suatu sistem pengatur air pada bak mandi di toilet umum dan membuat sistem pengatur air melalui perangkat android.

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dalam membuat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem perangkat keras untuk pengatur pengisian air pada bak mandi.
2. Memberikan kenyamanan bagi pengguna air, karena ketika air pada bak mandi habis akan ada pemberitahuan pada aplikasi, untuk menyuruh kita mengisi air di bak mandi ketika air habis dan akan mati sendiri ketika air penuh.

## **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dalam membuat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu aktivitas pengisian air pada bak mandi.
2. Memberikan informasi dan memudahkan pengguna dalam memantau pengisian air pada bak mandi