

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mayoritas pintu air pada sungai besar ataupun bendungan di Indonesia dalam memonitoring ketinggian air masih bekerja secara manual sehingga mengakibatkan tidak efisiennya waktu dan keterbatasan fisik yang ada pada manusia. Hal ini dapat menyebabkan dampak negative pada lingkungan sekitar bendungan maupun sungai seperti adanya bencana banjir

Dengan adanya pintu air pada bendungan atau sungai besar yang berada di Indonesia dalam memonitoring ketinggian air masih bekerja secara manual, sehingga mengakibatkan tidak efisiennya waktu dan keterbatasan fisik yang ada pada manusia. Hal ini dapat menyebabkan dampak negative kekurangan waspada pada lingkungan sekitar bendungan maupun sungai seperti adanya bencana banjir.

Dengan adanya alat pengukuran bendungan ini dapat mempermudah para penjaga bendungan dengan cara yang lebih cepat mengatasi air pada bendungan, agar tidak terjadi bencana banjir atau meluapnya air bendungan tersebut.

Dengan di buatnya alat pengukur ketinggian air bendungan ini bisa memudahkan petugas pekerja bendungan. Jika terjadi cuaca yang tidak memungkinkan dan berpotensi mengakibatkan bencana banjir maka dapat di cegah dengan cara yang mudah dan cepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang di rumuskan adalah bagaimana program system monitoring ketinggian air dengan sensor ultrasonic dapat terhubung dan berkomunikasi dengan perangkat system sms gateway yang dapat memonitoring ketinggian air melalui sms secara otomatis maupun secara request sehingga dapat memberikan informasi ketinggian air dan jarak air.

## **1.3 Tujuan**

Pembuatan system monitoring ketinggian air menggunakan mikrokontroler berbasis sms Gateway bertujuan agar dapat memberikan informasi tentang ketinggian air pada bendungan menggunakan cara media sms .

## **1.4 Manfaat**

Manfaat dari dibuatnya sistem ini dapat memudahkan penjaga bendungan dalam melakukan pemantauan ketinggian air dari jarak jauh serta jika terjadi cuaca yang tidak memungkinkan dan berpotensi akan terjadinya bencana banjir maka dapat dicegah dan ditanggulangi secara cepat dan mudah.