

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu dan teknologi dari hari ke hari terus berkembang. Kemajuan teknologi dapat dirasakan hampir di setiap kegiatan mulai dari peralatan keamanan, komunikasi, pertanian dan kesehatan.

Seiring dengan perkembangan teknologi protokol SMS yang semakin pesat maka pekerjaan pemantauan bencana dan musibah, pemantauan suhu di suatu tempat, atau pemantauan ketinggian air disuatu tempat yang semulanya dipantau secara langsung sekarang dapat dipantau secara jarak jauh atau nirkabel(tanpa kabel). Dengan pemantauan secara jarak jauh dapat mengurangi waktu dan tenaga untuk mencapai lokasi tersebut, terlebih lokasi tersebut sulit dijangkau dan berbahaya. Pemantauan secara otomatis juga akan mengurangi pekerjaan operator karena pengukuran besaran yang dibantu sudah dilakukan oleh sistem.

Pemantauan jarak jauh dapat dilakukan menggunakan jaringan komputer yang hampir semuanya terkoneksi dengan jaringan internet. Jaringan komputer dapat menggunakan media kabel, wireless dan gateway SMS GSM. Dengan menggunakan media kabel artinya pemantauan menggunakan instalasi localhost dan perlu diadakan pemasangan kabel dari titik pemantauan sampai dengan titik lokasi sungai. pemantauan menggunakan wireless artinya menggunakan sarana Acces Point dan Menggunakan Repeater untuk melakukan pemantauan dari titik pantau ke titik lokasi yang di pantaU, menggunakan SMS GSM artinya menggunakan koneksi pulsa untuk mengirimkan data hasil pantauan dari titik lokasi pantau menuju titik lokasi pemantauan hal ini dapat menghemat banyak tenaga dan anggaran yang dikeluarkan. Oleh karena itu penulis memilih SMS GSM sebagai media pemantauan jarak jauh.

1.2 Tujuan

Tujuan dari Proyek Akhir adalah mengimplementasikan Sistem Peringatan Dini Banjir Berbasis SMS GSM menggunakan Arduino Uno

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari cakupan pembahasan yang melebar, maka dari proyek akhir ini menitik beratkan pada:

1. Pengukuran ketinggian air menggunakan sensor probe.
2. Menggunakan Arduino Uno
3. Penggunaan SMS GSM Tidak menggunakan password
4. Sensor probe digunakan sebagai monitoring ketinggian air.
5. Informasi bahaya dalam menggunakan SMS.