

ABSTRAK

Sistem peringatan dini bahaya banjir melalui SMS merupakan sistem yang dirancang untuk mempermudah masyarakat untuk mengetahui akan datangnya bahaya banjir, dimana sekarang ini banjir sudah menjadi hal yang wajar dan tidak bisa diduga, dengan adanya system ini diharapkan dapat mengurangi jatuhnya korban jiwa. Pada penelitian ini, digunakan mikrokontroler AT89S52 yang merupakan pusat kontrol bekerjanya sistem. Alat ini bekerja sebagai peringatan warga disekitar dengan menggunakan buzzer/alarm dan handphone untuk wilayah yang tidak bisa di jangkau oleh suara buzzer. Digunakan sensor ultrasonik SRF02 sebagai pembaca ketinggian dan optocoupler untuk membaca kecepatan yang di bantu dengan piringan dekoder dimana pada pinggir piringan tersebut mempunyai lubang-lubang. Sistem ini mempunyai LCD sebagai penampil status ketinggian air, kecepatan dan ketinggian air. Sensor ultrasonik *Devantech SRF02* cukup akurat dalam melakukan perhitungan dalam satuan yang besar, tetapi kurang baik jika hasil yang di ukur dalam besaran yang kecil, misalnya pada satuan milimeter. Terdapat beberapa kesulitan dan kekurangan antara lain sulitnya kalibrasi kecepatan, dibutuhkan jumlah air yang cukup untuk memutar kincir dan keterlambatan dalam menampilkan di LCD.

Kata kunci : LCD 2x16, ultrasonic SRF02, Optocoupler, Mikrokontroler