

## ABSTRAK

Banjir merupakan sesuatu hal yang sering kita dengar akhir-akhir ini dalam kehidupan sehari-hari karena semakin padatnya jumlah penduduk dan semakin padatnya pemukiman sehingga menyebabkan lamanya penyerapan air ke dalam tanah dan kerugian yang diderita pun semakin merugikan masyarakat yang terkena banjir baik materiil maupun non materiil sehingga dibutuhkan suatu pendeteksi kenaikan air untuk sebuah sistem informasi yang dapat diterima ke lembaga pengawas banjir dan meneruskan informasi tersebut ke masyarakat sehingga dapat mengetahui kapan mereka harus menyelamatkan diri mereka masing-masing maupun barang mereka, sehingga dalam proyek akhir ini akan dirancang dan direalisasikan sebuah sistem informasi yang mampu memberikan info terkini mengenai naiknya level ketinggian air karena awal dari banjir adalah ketika di sungai kapasitas air menjadi bertambah.

Di dalam perancangan dan realisasinya, alat ini akan dibuat dengan menggunakan sensor level ketinggian air dengan menggunakan Mikrokontroller Atmega8535 disertai dengan IC konverter MAX 232 kemudian data tersebut dilanjutkan dengan RS232 kemudian akan diteruskan ke server badan pengawasan banjir dengan bantuan Handphone SIEMENS C55 sebagai receiver maupun transceiver untuk selanjutnya akan diterima oleh pemantau banjir dengan tampilan GIS dengan bantuan software Visual Basic dan dibentuk menjadi sebuah aplikasi.

Alat pendeteksi dini kenaikan level air dengan tampilan GIS (geographic information system) merupakan salah satu alternatif dari berbagai permasalahan yang nantinya diharapkan menjadi solusi yang tepat untuk mengetahui keadaan terkini yang terjadi di bibir sungai agar kita siap siaga untuk menghadapi banjir yang seering merugikan kita baik materiil maupun non materiil.

Kata kunci :Mikrokontroller Atmega8535,GIS,IC MAX232,RS232,SIEMENS C55,Visual Basic