

**Rancang Bangun Pendeteksi Luapan Sungai Menggunakan Sensor Basah  
Memanfaatkan Media Teknologi Informasi VIA SMS Melalui Jaringan GSM  
Berbasis Mikrokontroler ATmega8535**

**Nanang Kurniawan  
085002244003**

**ABSTRAK**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan alat ini adalah menghasilkan desain sistem pendeteksi bencana alam luapan sungai berbasis mikrokontroler ATmega8535 menggunakan sensor basah, mengetahui unjuk kerja sistem pendeteksi bencana luapan sungai dilengkapi dengan media informasi melalui pesan teks lewat handphone seluler, penanggulangan bencana luapan sungai berbasis mikrokontroler ATmega8535 menggunakan sensor basah.

Metode yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini menggunakan metode rancang bangun. Tahapan dari metode tersebut adalah (1) Identifikasi Kebutuhan, (2) Analisis Kebutuhan, (3) Perancangan, (4) Pembuatan, dan (5) Pengujian. Rangkaian dari sistem ini terdiri dari beberapa blok, yaitu (1) sistem minimum ATmega8535, (2) rangkaian komparator sensor basah, (3) rangkaian alarm, (4) MAX232, (5) WavecomM1206B Q2403A

Secara keseluruhan kinerja alat telah menunjukkan hasil sesuai dengan rancangan, yaitu pada saat debit air naik maka secara otomatis akan mengirimkan informasi VIA Sms ke Handphone penduduk di sekitarbantaran sungai dan akan ditampilkan menggunakan LCD. Jika terjadi kenaikan debit air diatas batasan normal baik waspada maupun siaga maka secara bersamaan akan terlihat pada layar LCD, alarm hidup dan relay akan berbunyi dan langsung mengirimkan informasi menggunakan modem wavecom Q2403A ke semua handphone penduduk.