

ABSTRAK

Faruq, Umar. 2013. *Rancang Bangun Miniatur Sistem Peringatan Dini pada Bencana Banjir Berbasis SMS Gateway dan Mikrokontroler Avr At-Mega8*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing : (I) Ir. Indra Riawan., (II) Andik Atmaja, ST, MT.

Kata kunci : SMS Gateway, mikrokontroler AVR AT-Mega8, sensor ketinggian air, *miniature* rangkaian.

Rancang Bangun miniatur sistem peringatan dini pada bencana banjir berbasis *sms gateway* dan mikrokontroler AVR AT-Mega8 dengan tujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat di sekitar pinggiran sungai. Kelebihan dari alat ini adalah dengan menggunakan *SMS gateway* jarak antara transmitter dan receiver dapat ditempatkan dengan jarak yang sangat jauh, selama terdapat sinyal provider GSM yang digunakan pada transmitter dan receiver.

Pembacaan ketinggian level air dengan memanfaatkan sensor ketinggian air berupa stik logam stainless steel dan mikrokontroler AVR AT-Mega8. Data ketinggian level air dikirim secara otomatis melalui *modem* dari *transmitter* ke *receiver*. Data yang diterima *receiver* diolah oleh mikrokontroler yang akan direalisasikan dalam bentuk suara (Buzzer) dan indikator lampu (LED).

Dengan pembuatan miniatur sistem peringatan dini pada bencana banjir berbasis *sms gateway* dan mikrokontroler AVR AT-Mega8 ini diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat akan adanya bencana banjir yang mengancam keselamatan mereka. Bukan hanya itu masyarakat dapat mengakses informasi melalui SMS untuk mengetahui titik ketinggian level air dimana alat tersebut diletakan.