

## ABSTRAK

Norahman, Bihwi. 2011. *Prototype* Alat Pengaman Berbasis Mikrokontroler Atmega 8515 Menggunakan Modulasi FSK (*Frekuensi Shift Keying*). Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing: (I) Kholilatul Wardani,S.ST. (II) Aditya Kurniawan, S.ST.

**Kata kunci:** mikrokontroler, ATmega 8515, *prototype*, sistem keamanan.

Tujuan penulisan tugas akhir ini untuk membuat sistem keamanan pada motor, dengan menggunakan modulasi FSK dan kombinasi dengan bantuan mikrokontroler. Pada sistem yang ada pada alarm sepeda motor saat ini, untuk mengaktifkan motor hanya dengan menggunakan satu tombol *lock* dan *unlock*. Dan siapa saja dapat dengan mudah mengaktifkan sistem tersebut, maka diperlukan pengembangan pada sistem keamanan yang ada. Yaitu dengan menambahkan kombinasi menggunakan tombol *push button*. Jadi, untuk mengaktifkan motor seorang *user* harus mengetahui kombinasi kunci yang sudah dibuat. Alat ini menerima *input* yang berasal dari tombol *push button*, kemudian tegangan akan diproses di mikrokontroler. Setelah mengalami proses pada mikrokontroler tegangan akan disalurkan kepada pemancar oleh mikrokontroler. Kemudian pemancar akan memancarkan kepada penerima, penerima akan menyalurkan tegangan kepada relay untuk mengaktifkan kunci motor.

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa relay akan aktif jika menerima tegangan, relay tidak aktif jika tidak menerima tegangan. Kombinasi tombol yang digunakan sudah sesuai dengan program yang di *download* di *mikrokontroler*. Apabila terjadi kesalahan pada proses input maka secara otomatis program akan mereset ulang secara otomatis.