

## ABSTRAK

Keamanan adalah hal yang sangat penting, rasa aman akan tercapai jika kondisi sekitar kita aman dan kondusif. Tapi sekarang ini banyak sekali hal-hal yang dapat membuat kita tidak nyaman dan merasa was was, dikarenakan banyaknya tindakan kriminal yang terjadi di sekita kita, salah satunya yaitu banyaknya pencurian sepeda motor yang terjadi sekarang ini.

Oleh karena itu, penulis membuat suatu alat yang akan dipasang di sepeda motor yang digunakan sebagai sistem keamanan sepeda motor yang bertujuan untuk mengurangi tingkat pencurian sepeda motor yang terjadi. Alat yang di buat terdiri dari dua buah *Handphone*, *Detector Dual Tone Multiple Frequency* (DTMF), rangkaian *Mikrokontroller*, *Relay*. *Handphone* untuk *interface* ke motor dan untuk pengguna. *Detector DTMF* berfungsi sebagai pengubah frekuensi DTMF menjadi bentuk digital, *Relay* berfungsi sebagai saklar untuk menyambung dan memutuskan aliran listrik dan CDI pada sepeda motor.

Setelah dilakukan pengujian, perangkat yang telah direalisasikan dapat bekerja dengan rata-rata delay sistem ( proses perintah sampai eksekusi perintah) sekitar 1,3 – 1,5 detik untuk mengendalikan sistem *on/off* kelistrikan, CDI(*Capasitor Discharge Ignition*), *starter* dan klakson. Dan jarak maksimal yang di ujikan sekitar 1,463 KM

**Kata Kunci:** *Handphone, Mikrokontroller, Relay, DTMF, CDI*