

ABSTRAK

Fadila Norasarin Eritha, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Januari 2015, *Implementasi HC-05 untuk Meminimalisir Tindak Pencurian dan Kecelakaan pada Pengendara Sepeda Motor*, Dosen Pembimbing: Ir. Nurussa'adah, MT dan Akhmad Zainuri, ST., MT

Abstrak— Banyaknya jumlah kendaraan bermotor mengakibatkan tingginya tingkat pencurian dan kecelakaan. Salah satu cara untuk mengatasi tingginya pencurian dan kecelakaan tersebut adalah dengan memastikan pengguna kendaraan mengenakan Helm 'Klik' Motor 'On' dalam penelitian ini. Menggunakan dua buah ATmega 328p yang diletakkan pada helm dan motor sebagai *master* dan *slave*, ditambah dengan *Bluetooth* HC-05 sebagai sarana pengiriman data, maka alat penelitian ini dapat dioperasikan. Komunikasi yang digunakan antara *master* dan *slave* pada alat penelitian ini adalah *simplex* yang berarti komunikasi satu arah, dalam hal ini adalah komunikasi *master* dengan *slave*. *Output* dari alat penelitian ini berupa LCD, *buzzer*, dan motor yang menyala. Pada saat helm 'klik' dan kontak sepeda motor 'on' maka *buzzer* akan dalam kondisi 'off' dan LCD menampilkan 'hati-hati di jalan', sedangkan jika terjadi kondisi sebaliknya, maka *buzzer* akan 'on' dan LCD menampilkan 'sepeda motor mati, cek kontak'.

Keoptimalan kinerja alat dalam penelitian ini sangat dipengaruhi oleh *range* dan kondisi sekitar. Kondisi sekitar yang dimaksudkan di sini adalah gangguan-gangguan serta penghalang yang ada. Menurut penelitian yang telah dilakukan, alat ini dapat bekerja optimal pada *range* 0-1045 cm dalam keadaan tanpa penghalang. Sedangkan untuk kondisi terdapat penghalang *double plastic* dan busa, *range* kerja alat menurun hingga 315 cm. Adanya penghalang dan semakin jauh jarak pengiriman membuat tingkat keberhasilan pengiriman data menurun. Perancangan teknologi menggunakan *bluetooth* dalam alat ini diharapkan dapat membawa pengembangan teknologi berbasis *bluetooth* untuk berbagai macam kebutuhan yang berhubungan dengan keamanan dan keselamatan.

Kata Kunci : *Bluetooth* HC-05, ATmega 328, LCD, *buzzer*.