

ABSTRAK

Keamanan merupakan hal yang sangat penting bagi setiap orang. Pencurian terhadap kendaraan roda dua sangat tinggi. Apalagi untuk kendaraan yang diparkir di tempat terbuka. Terkadang kendaraan roda dua yang telah menggunakan alarm pun berhasil dicuri akibat pemilik kendaraan membutuhkan waktu untuk melihat kendaraannya, sehingga pencuri dengan mudah mengambil kendaraan tersebut.

Sistem keamanan yang dirancang pada Proyek Akhir ini menggunakan *zigbee*, mikrokontroler arduino severino, alarm, dan sistem pemutusan pada pengapian motor beserta klakson sebagai alarm motor. Dibutuhkan dua buah *zigbee* yang akan saling berkomunikasi. Indikator keamanan alat ini berdasarkan dengan adanya RSSI (*Received Signal Strength Indicator*) *zigbee* dan penentuan *threshold* -70 dBm. Penentuan batas RSSI dilakukan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan sebelumnya dan disesuaikan dengan garasi tersebut. Sistem pengapian pada kendaraan akan mati serta alarm yang terpasang di rumah dan di kendaraan roda dua akan berbunyi apabila terdeteksi kekuatan sinyal kurang dari -70 dBm.

Hasil dari keluaran sistem ini adalah perangkat yang bisa mendeteksi kendaraan ketika kondisi aman atau pun tidak aman dengan respon waktu sistem terhadap perpindahan rata-rata 4,34 s. Dan fungsi relay sebagai rangkaian pengendali *output* menghasilkan 100% keberhasilan. Dengan demikian sistem keamanan ini dapat di implementasikan pada kendaraan khususnya sepeda motor.

Kata kunci : *zigbee*, mikrokontroler arduino severino, alarm, RSSI (*Received Signal Strength Indicator*)