BAB IV

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada perancangan alat pengaman kendaraan bermotor roda dua menggunakan RFID dan pembacaan letak kendaraan menggunakan GPS berbasis mikrokontroler dapat diambil beberapa kesimpulan.

1 Pemilik kendaraan mendapatkan informasi apabila kendaraan bermotornya ada yang mencoba menyalakan tanpa mendeteksi TAG ID terlebih dahulu, dengan adanya *buzzer* yang berbunyi dan ada SMS masuk pada HP pemilik kendaraan.

2 Kunci RFID digunakan sebagai kunci kontak motor yang dilengkapi dengan TAG ID yang memiliki fungsi sama seperti starter motor yang dapat menghidupkan dan mematikan mesin motor. RFID *reader* dapat membaca TAG ID dengan jarak maksimal 8 cm, karena terhalang oleh *body* motor yang ketebalannya mencapai 4 cm dengan *error* 0,66%..

3 GPS dapat membaca letak keberadaan kendaraan bermotor dengan hasil bacaan yang berupa latitude dan longitude yang kemudian akan dikirimkan pada HP pemilik kendaraan dan dapat mendeteksi keberadaan kendaraan secara visual dengan menggunakan aplikasi Google Maps pada HP. GPS ini sulit dideteksi apabila sedang berada di basement, didalam ruangan gedung yang minim sinyal dan dikelilingi gedung-gedung tinggi. Sehingga jarak perbedaannya dapat mencapai ±20 meter dan jarak rata-rata perbedannya dari hasil analisis ± 8,9 meter dengan *error* 8,9%.

4 GSM modul digunakan sebagai alat penghubung komunikasi antara HP pemilik kendaraan bermotor dengan sistem yang berada di kendaraan bermotor. Sehingga apabila pemilik kendaraan ingin mengetahui keberadaan kendaraannya, cukup dengan mengirim SMS pada GSM modul dan GSM modul akan mengirim SMS kembali berupa letak koordinat kendaraan.

5.2 Saran

Dari hasil pengujian sistem pengaman kendaraan bermotor yang telah dilakuakan, penulis dapat memberikan saran bahwa:

1 membuat alat yang dimensinya lebih kecil agar dapat disimpat di tempat yang tersembunyi,

2 untuk menghindari adanya *short* pada pengkabelan alat, maka dalam melakukan pemasangan dan pengkabelan harus secara rapih dan teliti,

3 pilih dan gunakan RFID reader yang jarak bacanya lebih jauh agar lebih mudah saat akan mendeteksi TAG ID,

4 agar mudah mendapatkan sinyal GPS, diusahakan berada pada tempat yang tidak tertutup tembok-tembok beton,

5 agar tidak perlu lagi membawa kunci kendaraan dan apabila ada yang akan mengembangkan alat ini, dapat menambahkan perangkat pada kunci kontak jok motor dan kunci leher motor, sehingga cukup menggunakan TAG ID dapat membuka kunci kontak leher, kunci kontak jok kendaraan serta menyalakan dan mematikan mesin motor.