

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diringkas dan disusun secara sistematis. Kesimpulan tersebut dijadikan sebagai bahan rekonstruksi saran-saran penting baik yang bersifat teoritis maupun praktis sebagai implikasi hasil penelitian. Saran tersebut berguna untuk kemajuan dalam penelitian selanjutnya yang serupa.

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan dan analisa sistem yang dirancang yaitu "Perancangan Sistem Pelacakan Lokasi Dan Pengendali Sepeda Motor Dengan SMS Gateway Berbasis Arduino" diharapkan dapat mencapai kinerja yang diinginkan. Setelah menganalisa dan pengujian yang dilakukan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut :

1. Dari hasil pengujian sistem keseluruhan pada saat sinyal dari pengirim baik dan sinyal penerima baik maka untuk mengirimkan pesan berupa titik koordinat, mematikan, dan menghidupkan sepeda motor yang membutuhkan waktu 7 detik dari setiap mendapatkan pesan perintah yang diterima untuk kemudian dieksekusi. Ketika sinyal dari pengirim baik dan sinyal penerima sedang maka akan membutuhkan waktu 11 detik, ketika sinyal pengirim jelek dan sinyal penerima jelek maka tidak akan terkirim pesan perintah tersebut.
2. Pengaruh dari ketersediaan sinyal merupakan hal yang sangat penting karena komunikasi antara pemilik sepeda motor dengan alat. Kondisi sinyal baik pada pengirim maupun penerima untuk memberikan perintah seperti menentukan lokasi, mematikan dan menghidupkan sepeda motor dengan baik dan berhasil. Jika kondisi sinyal penerima maupun sinyal pengirim sama-sama sedang maka akan membutuhkan beberapa detik cukup lama 7-

12 detik untuk dapat menerima balasan yang dikirimkan pada pesan perintah, sedangkan jika kondisi sinyal pengirim jelek maupun sinyal penerima jelek maka tidak akan berhasil sebagai balasan sesuai dengan isi pesan perintah yang dikirimkan oleh pemilik sepeda motor.

3. Perancangan sistem tersebut dapat meminta lokasi, mematikan dan menghidupkan sepeda motor dengan isi pesan perintah tertentu. Dapat diterima dan diproses dengan baik oleh Arduino Mega 2560 dengan pengolahan data yang diterima dari Module SIM 800L V2 sebagai komunikasi. Untuk mengambil koordinat lokasi yaitu dengan Module GPS NEO 6M V2 akan mengirimkan melalui SMS Gateway untuk dikirimkan kepada pemilik sepeda motor sehingga nanti isi pesan berupa link koordinat yang bisa di akses dengan bantuan google maps.

## 5.2 Saran

Perancangan dan pembuatan tugas akhir ini masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki untuk menyempurnakan tugas akhir ini. Ada beberapa bagian dari perancangan alat ini yang perlu dilakukan penyempurnaan antara lain :

1. Dalam pengembangan selanjutnya menambahkan penguat sinyal pada Module GSM SIM 800L V2.
2. Diharapkan kedepanya penambahan sensor getaran yang dapat memberikan informasi kepada pemilik sepeda motor ketika ada pengeruskan, pencurian, dan pemindahan sepeda motor.
3. Diharapkan ada penambahan main fuse 3 A sehingga ketika terjadi hubungan arus pendek tidak merusak alat.
4. Diharapkan agar memberikan data track record sehingga memudahkan pengguna dalam berkendara telah sampai sejauh mana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, Beni irawan, Tedy Rismawan. (2015). *Rancang Bangun Sistem Keamanan Kendaraan Bermotor Dengan SMS Gateway Berbasis Mikrokontroler Arduino Dan Android*. Pontianak. Sistem Komputer, Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Bagus Hari Sasongko. (2012). *Pemrograman Mikrokontroler dengan Bahasa C*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Dinata, Yuwono Marta. (2015). *Arduino Itu Mudah*. Jakarta : Elex Media Computindo
- Hanofridho, M, F., (2012) *Sistem Keamanan Sepeda Motor Berbasis GPS*, Skripsi, Sistem Komputer, Universitas Gunadarma, Depok.
- Kadir, Abdul. (2018). *Arduino Mega Panduan Untuk Mempelajari Pembuatan Berbagai Proyek Elektronika*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Kadir, Abdul. (2013). *Panduan Mempelajari Arduino*. Indonesia: Andi Offset.
- Kadir, Abdul. (2015). *Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler dan Pemogramannya Menggunakan Arduino*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Kadir, Abdul. (2015). *Buku Pintar Pemrograman Arduino*. Yogyakarta : Mediakom.
- Kadir, Abdul. (2018). *Wireless Untuk Arduino*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Kadir, Abdul. (2018). *From Zero To A Pro Arduino*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Putra, H, Y, S., Kurnaini, F., Gumelar, A,A., Noor, M, F. dan Abdillah, M,R., (2015). *Pembuatan Mab (Motor Anti Begal) Sebagai Control Sepeda Motor Melalui Smartponsel*, Program Kreativitas Mahasiswa (PKM), Teknik Informatika, SMIK Amikom, Yogyakarta.

- Rioadam Sayyid Abidin, Dahnia Syauqy, Rizal Maulana. (2018). *Pengembangan Sistem Tracking Lokasi Low Power Sleep Pada Wearable Device*. Malang : Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya.
- Turang, O. (2015). *Pengembangan Sistem Relay Pengendalian dan Penghematan Pemakaian Lampu Berbasis Mobile, Seminar Nasional Informatika 2015 (semnasIF 2015)*. Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang.
- Uning Lestari, Samuel Kristiyana. (2013). *Rancang Bangun Mobile Tracking Application Module Untuk Pencarian Benda Bergerak Berbasis Short Message Service (SMS)*. Yogyakarta : Teknik Elektro Institut Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta.