

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mempunyai usaha seperti pengiriman barang antar kota memang menjanjikan, apalagi jika usaha dikelola dengan baik bahkan semakin hari semakin berkembang dan menguntungkan. Akan tetapi, tidak bisa kita pungkiri dalam usaha pengiriman barang ada masalah tersendiri. Yaitu pengiriman barang tidak sesuai dengan estimasi waktu yang telah diatur atau diperkirakan, kecelakaan atau kendala saat dalam perjalanan, bahkan dibawa kabur oleh *driver* tersebut. Yang berakibat rasa tidak puas dari para pelanggan.

Pada penulisan Tugas Akhir ini, penulis membuat suatu rancangan alat yang dapat memecahkan masalah tersebut yaitu adalah memasang GPS *Tracker* pada setiap kendaraan pengirim barang, agar dapat memantau dan melacak armada yang sedang mengantar barang ke pelanggan. GPS sendiri ialah sistem untuk menentukan letak dipermukaan bumi dengan bantuan penyelarasan sinyal satelit. Informasi yang diterima oleh Admin atau perusahaan adalah posisi *driver* tersebut dan ketepatan waktu pada saat pengiriman barang. Apakah *driver* sampai pada pos pemberhentian tepat waktu serta apakah barang tersebut sampai tujuan sesuai dengan SOP (*Standard Operating Procedure*) yang telah ditentukan oleh pihak perusahaan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan oleh penulis, maka penulis menyusun Tugas Akhir dengan judul "PERANCANGAN ALAT UNTUK *TRACKING* EKSPEDISI BERBASIS GPS (GOOGLE MAPS) VIA SMS".

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada Proyek Akhir ini sebagai berikut :

Bagaimana cara GPS mengirimkan data lokasi bukan berdasarkan GPS *handphone driver*, melainkan berdasarkan lokasi kendaraan yang sudah terpasang alat *tracker* ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Proyek Akhir ini sebagai berikut :

1. 1 Admin hanya dapat *mentracking* 1 Armada.
2. Seluruh rangkaian menggunakan adaptor.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian dari Proyek Akhir ini adalah :

Untuk merancang sebuah sistem *tracking* ekspedisi berbasis GPS (Google Maps) via SMS.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pelaksanaan Proyek Akhir ini penulis melakukan beberapa metode penelitian, yaitu :

1. Studi Literatur

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan informasi yang diperlukan dengan cara memperoleh jurnal maupun buku-buku yang berhubungan dengan penelitian ini.

2. Perencanaan dan Implement

Tahap ini akan dilakukan perencanaan dan implementasi terhadap alat berdasarkan hasil studi literatur, pada tahap ini pula akan dilakukan proses perancangan dan pembuatan alat sesuai dengan data yang telah ditentukan.

3. Pengujian Alat

Tahap ini akan dilakukan perakitan alat dan pengujian terhadap perakitan alat.

4. Menganalisis Hasil

Tahap ini merupakan tahap menganalisis hasil yang diperoleh dari pengujian alat yang telah dirancang.

5. Kesimpulan

Tahap ini akan memberikan kesimpulan berdasarkan hasil dan analisis dari penelitian yang telah dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, tujuan, perumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori-teori dasar dalam penyusunan Proyek Akhir ini. Adapun yang dibahas dalam bab ini adalah teori yang berkaitan dengan Mikrokontroler, GPS (*Global Positioning System*), GSM sim800L, Arduino Uno R3. Teori yang dijabarkan akan menjadi acuan dalam melakukan perancangan alat *tracking*.

3. BAB III PERANCANGAN ALAT

Bab ini membahas bagaimana merancang alat untuk *tracking* ekspedisi berbasis GPS (Google Maps) menggunakan *via* SMS.

4. BAB IV IMPLEMENTASI dan PENGUJIAN ALAT

Bab ini berisi tentang pengujian rangkaian alat yang telah dirancang.

5. BAB V KESIMPULAN dan SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap seluruh kegiatan Proyek Akhir yang telah dilakukan, sehingga diharapkan dapat membantu dalam hal evaluasi dan perbaikan Proyek Akhir dimasa yang akan datang.