

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas ridho, rahmat, anugerah dan karunia-NYA penulisan skripsi berjudul “Rancang Bangun Teknologi *Vehicle GPS Tracking* (VGT) Sederhana Memanfaatkan Arduino dan Shield Sebagai Pelacak Kendaraan Bermotor” ini dapat diselesaikan dengan sempurna. Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar sarjana sains di jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

Pada kesempatan ini Penulis menyampaikan terima kasih kepada bapak Drs. Abd Hakim S, M.Si, sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran-saran kepada Penulis sejak awal sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga di sampaikan kepada ibu Dr. Derlina, M.Si, bapak Drs. Juniar Hutahaean, M.Si dan bapak Drs. Jonny H Panggabean, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran-saran kepada Penulis dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga Penulis sampaikan kepada bapak Drs. Jonny H Panggabean, M.Si selaku dosen pembimbing Akademik dan ibu Dra. Derlina, M.Si selaku ketua jurusan Fisika dan bapak Drs. Pintor Simaora, M.Si selaku ketua prodi Fisika, juga kepada seluruh bapak dan ibu dosen beserta staf dan pegawai jurusan fisika FMIPA UNIMED yang telah banyak membantu Penulis. Ucapan terima kasih di sampaikan juga kepada Bapak Prof. Drs. Motlan, M.Sc., Ph.D, selaku dekan FMIPA Unimed dan kepada Bapak Rahmatsyah, M.Si yang telah banyak memberikan dukungan terselesaikannya skripsi dan penelitian. Terima kasih yang begitu besar juga Penulis sampaikan kepada Kak Riana dan Ibu Syamsinar yang telah banyak memberikan dukungan semangat dan nasihat selama Penulis berada di Laboratorium Fisika Umum.

Terima kasih yang tak tersampaikan peneliti ucapkan kepada tutor Online saya, yang telah mengajarkan banyak solusi selama proses penelitian. Mr. Warren Gray di Australia yang telah mengajarkan peneliti tentang dasar pengiriman pesan dengan menggunakan modul GSM. Dan Mr. Vinícius Rodrigues di Brasil yang

telah membimbing peneliti untuk memahami pengiriman data GPS menggunakan modul GSM.

Teristimewa Penulis sampaikan terima kasih kepada Ibunda S. Khasiati, Amkep dan Ayahanda Ibrahim Harahap yang menjadi inspirasi, memberikan semangat, motivasi dan doa kepada Penulis selama menyelesaikan studi dan pembelajaran hidup. Memberikan arahan dan kepercayaan yang begitu luar biasa yang menjadi dasar kuat dan bahan baku utama tergeraknya Peneliti untuk tetap bertahan berjuang membanggakan dalam upaya memberi kebahagiaan. Yang telah memberikan arti kehidupan pada setiap langkah umur hingga saat ini. Dan juga kepada Adinda Hasanah Pratiwi Harahap dan Riszka Savitry Harahap yang menjadi adik dan sahabat yang begitu berarti.

Dan terima kasih Kepada :

1. Teman-teman Fisika Sains 2008 : Agustina, Arny, Bedjes, Berkat, Berliana, Dedek, Edi, Elsa, Eka, Ester, Evi, Ferdinand, Goldberd, Elika, Henny, Husaeni, Indra, Jenika, Jennyari, Junita, Liani, Maulidya, Mulroni, Nurhidayati, Rizky, Ulfah, Debora, Ryanto, Maisyaroh, Sri Bb, Sri Hrp, Syahputra, Syahril, Syahyuni, Unita, Wanri telah menjadi teman yang sangat berkesan dengan senang, bahagianya liburan, dukanya tugas yang menumpuk dan perihnya terpaan nilai yang yang tak diinginkan. Dan begitu juga untuk keluarga besar Fisika Sains Unimed lainnya.
2. Keluarga besar Asisten Laboratorium Fisika Umum : Ami, Atikah, Ayu, Bahrain, Denny, alh. Dwi, Filza, James, Jovan, Sapwan, Nisa, Ikhsan, Latifa dan Fajar, Lylis, Masrida, Mentari, Mutia, Naimah, Nurul, Putri, Reni, Annisa, Vini, Wilvan, Yosi, Yosico dan teristimewa untuk Suci Khairani yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tahapan ini. Dan nama-nama lainnya yang begitu berarti memberikan kepercayaan.
3. Kakanda Alumni, Senior, Rekan dan Adinda di Himpunan Mahasiswa Islam Koms. FMIPA UNIMED atas ilmu pembelajaran tentang hidup, terkhusus untuk Kakanda Aswin dan Kakanda Halim yang telah banyak memberikan nasihat dan dukungan moril.

4. Terima kasih juga untuk keluarga di Jalan Kemenangan/Tangkal No. 22 A, Bang Talib, Kak Umi, Nek Leha, Kek Ali, Nabila, Hafiz yang telah memberikan rasa sayang. Dan juga Ali teman satu kamar tempat berbagi cerita. Tuti, Isma, kak Emil, Dedek yang telah mewarnai hari-hari di Medan.
5. Chandra dan Sukma, Rhendi, Lia dan juga Dian yang telah menjadi sahabat yang begitu erat dengan banyak alasan yang mempersatukan. Sahabat yang masih tersisa walau negara api telah menyerang.

Penulis menyadari masih banyak kelemahan baik dari isi maupun tata bahasa, untuk itu Penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca demi kebaikan skripsi ini. Semoga isi skripsi ini dapat menjadi referensi pengembangan teknologi *vehicle GPS Tracking*.

Medan, April 2014

Penulis,

Albarra Harahap