

ABSTRAKSI

Dicka Ariptian Rahayu. 59413973.

PROTOTYPE SISTEM LACAK KENDARAAN MENGGUNAKAN ARDUINO UNO DAN MODUL SIM808 SERTA APLIKASI BERBASIS ANDROID DENGAN KERANGKA KERJA IONIC.

Skripsi. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2017.

Kata Kunci : Prototipe, Sistem Lacak Kendaraan, Arduino Uno, Modul SIM808, Aplikasi, Kerangka Kerja Ionic.

(xix + 114 + Lampiran)

Sering terjadinya pencurian kendaraan bermotor membuat pemilik geram terhadap pencuri. Pemilik pun tidak dapat mengetahui kemana kendaraan dibawa pergi pencuri dan harus melapor ke pihak kepolisian. Sehingga dibutuhkan Sistem Lacak Kendaraan untuk melacak posisi kendaraan yang telah dicuri. Penelitian ini dibuat dalam bentuk prototipe sistem lacak kendaraan yang terdiri dari alat pelacak, aplikasi *mobile* dan web server. Alat pelacak untuk melacak posisi pada kendaraan bermotor yang terhubung dengan web server dan aplikasi *mobile* menampilkan informasi data dari web server di *smartphone* pemilik. Alat pelacak terdiri dari 2 komponen utama yaitu Arduino Uno dan Modul SIM808. Alat pelacak ini menerima data dari satelit dan mengirimkan data tersebut berupa koordinat latitude dan longitude ke web server melalui protokol HTTP dengan jaringan internet. Web server menyimpan dan mengolah data ke bentuk JSON dan menyediakan layanan API *web services* yang dibuat menggunakan PHP Native serta digunakan oleh aplikasi *mobile*. Aplikasi *mobile* dibuat berbasis Android dan menggunakan kerangka kerja Ionic. Komponen untuk membuat aplikasi ini adalah HTML, CSS dan JavaScript. Bahasa HTML dan CSS untuk membangun tampilan, JavaScript pada Ionic terbungkus oleh kerangka kerja Angular. Kerangka kerja Angular pada Ionic berfungsi untuk mengatur *templating* dan pemberian aksi pada setiap tampilan. Pada aplikasi ini, data posisi kendaraan terbaru dapat secara otomatis terbaharui apabila data API dari web server merupakan data baru. Berdasarkan hasil implementasi yang telah dilakukan bahwa Prototipe Sistem Lacak Kendaraan dapat diimplementasikan pada pemilik kendaraan dan pemilik kendaraan bisa mendapatkan informasi posisi kendaraan serta melacak posisi kendaraan yang telah hilang atau dicuri.

Daftar Pustaka (1992-2017)