

**RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN MUATAN PADA
KENDARAAN EKSPEDISI BERBASIS MIKROKONTROLER**

SKRIPSI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



OLEH :

NAMA : RIZKI ARIANTO

NIM : 011601503125122

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2022**

RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN MUATANPADA KENDARAAN EKSPEDISI BERBASIS MIKROKONTROLER

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA TEKNIK**

Program Studi Teknik Informatika



OLEH :

**NAMA : RIZKI ARIANTO
NIM : 011601503125122**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2022**

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF LOAD SECURITY SYSTEM ON
MICROCONTROLLER-BASED EXPEDITION VEHICLES**

THESIS

*Asked As One Of The Requirements To Obtain A Title Bachelor Of Computer
Science TECHNICAL INFORMATION Study Program*



BY :

NAMA : RIZKI ARIANTO
NIM : 011601503125122

**INFORMATION ENGINEERING STUDY PROGRAM
FACULTY OF ENGINEERING
SATYA STATE UNIVERSITY OF INDONESIA
JAKARTA
2022**

ABSTRAK

Tujuan pembuatan alat ini adalah untuk mendapatkan rancang bangun *hardware*, program serta unjuk kerja dari *prototype* sistem keamanan pintu box mobil dan dengan adanya alat pendeteksi pintu terbuka pada kendaraan box maka akan mengurangi resiko, yang berfungsi untuk menjaga keamanan barang yang berada di dalam mobil box tersebut dengan mengirim sinyal dengan lampu LED yang menyala jika pintu box terbuka. Desain keamanan dilakukan dengan mengintegrasikan pelacakan GPS dan sensor door switch ke aplikasi GPS Tracker dalam satu sistem aplikasi. Setiap pergerakan kendaraan pengiriman dipantau melalui Aplikasi GPS sesuai dengan keadaan pintu terbuka atau tertutup. Saat pintu box mobil terbuka sensor akan menyala dan mengirimkan sinyal ke LED yang ada pada mobil dan mengirimkan notifikasi pada smartpone yang sudah terkoneksi dengan modul GPS pada alat tersebut.

Kata kunci : GPS Tracker, Sensor door switch, arduino wemos ESP8266

ABSTRACT

The purpose of making this tool is to get the hardware design, program and performance of the prototype car box door security system and with the presence of an open door detection device on the box vehicle, it will reduce the risk, which serves to maintain the safety of the goods in the box car. This is done by sending a signal with an LED light that lights up when the box door is open. The security design is carried out by integrating GPS tracking and door switch sensors into the GPS Tracker application in one application system. Every movement of the delivery vehicle is monitored through the GPS Application according to the state of the door being open or closed. When the car box door is open, the sensor will light up and send a signal to the LED on the car and send a notification to the smartphone that is already connected to the GPS module on the device.

Keywords: GPS Tracker, Door switch sensor, arduino wemos ESP82