

**SISTEM KEAMANAN KENDARAAN BERMOTOR DENGAN
METODE *AUTHENTICATION* MENGGUNAKAN SIDIK JARI DAN
POINT POSITIONING MENGGUNAKAN GPS BERBASIS
MIKROKONTROLER**

Nama Mahasiswa : Eko Ary Prasetyo
NIM : 13 543 025
Pembimbing I : Ahmad Izzuddin, S.T., .Kom.
Pembimbing II : Ira Aprilia, S.Pd., M.Si

ABSTRAK

Kendaraan bermotor merupakan salah satu sarana transportasi yang digunakan oleh masyarakat di Indonesia. Kendaraan bermotor roda dua menjadi pilihan utama karena lebih efisien digunakan di perkotaan maupun di pedesaan. Hal ini ditandai dengan sistem injeksi yang telah digunakan membuat kendaraan menjadi lebih hemat bahan bakar dan sistem keamanan kendaraan yang semakin baik. Metode *Authentication* merupakan sebuah metode keamanan yang banyak di terapkan untuk keamanan sistem ataupun perangkat. Metode *Point Positioning* adalah metode yang di terapkan pada *Global Positioning System* (GPS) yang menggunakan empat satelit untuk menentukan koordinat latitude dan longitude, metode ini biasa digunakan untuk sistem navigasi baik untuk keadaan diam ataupun bergerak. Tugas akhir ini menerapkan dua metode tersebut untuk mengembangkan sebuah sistem keamanan kendaraan bermotor. Metode *Authentication* akan menggunakan sidik jari untuk menghidupkan ataupun mematikan kelistrikan kendaraan bermotor. Metode *Point Positioning* akan menggunakan Modul GPS yang berfungsi untuk mengontrol keberadaan kendaraan bermotor. Dengan sistem keamanan menggunakan sidik jari diharapkan kendaraan bermotor lebih susah untuk dicuri. Dengan GPS kendaraan dapat diketahui keberadaannya secara *realtime*.

Kata Kunci: Mikrokontroler, Wemos D1, *Fingerprint*, GPS NEO Ublox.

**MOTOR VEHICLE SECURITY SYSTEM WITH
AUTHENTICATION METHOD AND POINT POSITIONING
USING GPS MICROCONTROLLER BASED**

Studen Name : Eko Ary Prasetyo
Student Identity Number : 13.543.0025
Supervisor I : Ahmad Izzuddin, S.T., .Kom.
Supervisor II : Ira Aprilia, S.Pd., M.Si.

ABSTRACT

Motor vehicles are one of the means of transportation used by people in Indonesia. Motorcycles are the main choice because they are more efficient in urban and rural areas. It is characterized by an injection system that has been used to make vehicles more fuel efficient and better vehicle security systems. Authentication method is a method of security which many applied for security of system or device. Point Positioning Method is a method applied to Global Positioning System (GPS) which uses four satellites to determine latitude and longitude coordinates, this method is commonly used for navigation system either for stationary or moving. This final project applies two methods to develop a motor vehicle security system. The Authentication method will use fingerprint to turn on or off the motorized electric vehicle. Point Positioning method will use a GPS Module that serves to control the presence of motor vehicles. With the security system using fingerprints are expected motor vehicles more difficult to be stolen. With GPS vehicles can be known to exist in realtime.

Keywords : *Mirokontroler, Wemos D1, Fingerprint, GPS NEO Ublox.*