

**HELM PINTAR GPS BERBASIS MIKROKONTROLER**

**SKRIPSI**

**Program Studi TEKNIK INFORMATIKA**



**OLEH :**

**NAMA : Rama Maulana Muhammad**

**NIM : 011601503125105**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

**JAKARTA**

**2020**

## SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rama Maulana Muhammad

NIM : 011601503125105

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh ini skripsi menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencatumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan skripsi ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 14 Agustus 2020



Rama Maulana Muhammad

011601503125105

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

NAMA : Rama Maulana Muhammad

NIM : 011601503125105

JURUSAN : Teknik Informatika

KONSENTRASI : Jaringan

JUDUL SKRIPSI : HELM PINTAR GPS BERBASIS MIKROKONTROLER

TANGGAL UJIAN : Kamis, 27 Agustus 2020

Jakarta, 2 September 2020

**Dosen Pembimbing I**



(Riama Sibarani, S.Si., MMSI)

**Dosen Pembimbing II**



(Faizal Zuli, S.Kom., M.Kom)

**Dekan**



(Ir. Nurhayati, M.Si)

**Ketua Program Studi**



(Istiqomah Sumadikarta, S.T., M.kom)

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**  
**HELM PINTAR GPS BERBASIS MIKROKONTROLER**

**OLEH :**

**NAMA : Rama Maulana Muhammad**

**NIM : 011601503125105**

Telah dipertahankan didepan Penguji pada tanggal..... Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.



**Ketua Penguji / Pembimbing I**

**Ketua Penguji / Pembimbing II**

*(Signature)*  
**(Riama Sibarani, S.Si., MMSI.)**

*(Signature)*  
**(Faizal Zuli, S.Kom., M.Kom.)**

**Anggota Penguji**

**Anggota Penguji**

*(Signature)*  
**(Safrizal, S.T., M.M., M.Kom)**

*(Signature)*  
**(Priongo Hendradi, S.Kom., MMSI)**

## ABSTRAK

Pada dasarnya Helm untuk digunakan untuk melindungi Kepala saat berkendara sepeda motor. Pertama kali dicetuskan untuk diwajibkan dan Dipergunakan di Indonesia oleh Kepala Kepolisian RI Hogeng, dan Ditetapkan secara resmi didalam Undang-undang Nomor 14 Tahun 1992. Bagaimana perancangan dan penerapan helm pintar GPS berbasis Mikrokontroler ATmega328? Implementasi Pada Helm pintar berbasis mikrokontroler ini menggunakan sensor GSM SIM 800L, GPS, Buzzer dan breadboard. Berdasarkan sistem Helm pintar GPS berbasis mikrokontroler yang sudah diimplementasikan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Helm pintar GPS berbasis mikrokontroler telah berhasil dibuat dan dapat digunakan sebagai alat pendeteksi keberadaan helm yang telah hilang dan dapat mengetahui koordinat yang berupa *longitude* dan *latitude* dengan berupa *Link* yang akan diteruskan ke *Google Maps*.

Kata kunci : GPS, SIM 800L, Helm, Koordinat, Longitude, Latitude Mikrokontroler

## ABSTRACT

*Basically helmet to be used to protect the Head while riding a motorcycle. It was first established to be obliged and used in Indonesia by the Police Chief of Hogeng, and officially enacted in Law No. 14 of 1992. How is the design and application of the ATmega328 Microcontroller-based GPS smart helmet? The implementation of this microcontroller-based smart helmet uses GSM, GPS, Buzzer and breadboard sensors. Based on the microcontroller-based GPS Smart Helmet system that has been implemented, it can be concluded that the microcontroller-based GPS smart helmet has been successfully created and can be used as a detection tool for the presence of helmets that have been lost and can know the coordinates in the form of longitude and latitude in the form of links that will be forwarded to Google Maps.*

*Keywords : GPS, SIM 800, Helmet, Coordinates, Longitude, Latitude Microcontroller*