



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## **SISTEM PENGAMAN SEPEDA MOTOR MENGGUNAKAN SMARTCARD BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**

**Yoga Baskoro  
1803321066**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI ELEKTRONIKA INDUSTRI**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**PERANCANGAN APLIKASI ANDROID TERINTEGRASI  
DENGAN NODEMCU SEBAGAI SISTEM PENGAMAN  
SEPEDA MOTOR**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Diploma Tiga**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
Yoga Baskoro  
1803321066  
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI ELEKTRONIKA INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
2021**



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar**

**Nama : Yoga Baskoro**

**NIM : 1803321066**

**Tanda Tangan :**

**Tanggal : Kamis 5 Agustus 2021**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

Tugas Akhir dirajukan oleh:

Nama : Yoga Baskoro  
NIM : 1803321066  
Program Stude : Elektronika Industri  
Judul Tugas Akhir : Sistem Pengaman Sepeda Motor  
Menggunakan *Smartcard* Berbasis Android  
Sub Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Android Terintegrasi  
dengan NodeMCU sebagai Sistem Pengaman  
Sepeda Motor

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada 9 Agustus 2021  
dan dinyatakan **LULUS**

Pembimbing I : **Benny, S.T.,M.T.**  
NIP. 195701081986011002

Depok, 24 Agustus 2021

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro



**Ir. Sri Danaryani, M.T.**  
NIP. 196305031991032001



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik. Tugas ini berjudul **“Sistem Pengaman Sepeda Motor Menggunakan *Smartcard* Berbasis Android”**.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Benny, S.T. M.T, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini;
2. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
3. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 5 Agustus 2021

Penulis

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



### Abstrak

Maraknya kasus pencurian terhadap kendaraan bermotor semakin meresahkan masyarakat, khususnya bagi pemilik kendaraan sepeda motor. Walaupun sepeda motor sudah dalam keadaan terkunci, pencurian sepeda motor tetap tidak dapat dihindari. Sepeda motor yang beredar dipasaran saat ini pun kurang dilengkapi dengan sistem pengaman tambahan. Pemanfaatan teknologi GPS dan Google Firebase yang dapat digunakan melalui aplikasi berbasis Android pada sistem pengaman sepeda motor memberi keefektifan dan keefisienan dalam pencarian lokasi sepeda motor ketika terjadi pencurian dan pengendalian jarak jauh secara real-time hanya dengan terhubung ke internet. Pemilik kendaraan sepeda motor dapat melacak lokasi keberadaan sepeda motor secara real-time dengan menggunakan berbagai fitur real-time database di Firebase yang disematkan pada aplikasi berbasis Android, serta dapat mengamankan sepeda motor dari jarak jauh baik menyalakan dan mematikan melalui tombol yang terdapat pada aplikasi Android yang terhubung ke internet, selain itu pengguna juga akan mendapatkan notifikasi jika terjadi sesuatu pada sepeda motornya. Sebagai tambahan alat pengaman sepeda motor ini juga dilengkapi dengan Chip RFID dengan menggunakan Smartcard berupa E-KTP sebagai autentikasi yang akan difungsikan sebagai saklar pemutus perapian yang secara otomatis akan mengaktifkan relay untuk memutus sistem pengapian pada sepeda motor.

**Kata kunci:** NodeMCU ESP8266, Aplikasi Android, Pelacak GPS, Google Firebase

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Abstract**

The rise of cases of motor vehicles theft is increasingly troubling the public, especially for motorcycle owners. Even though the motorbike is locked, the theft of a motorbike is still unavoidable. Motorcycles on the market today are not equipped with additional safety systems. The use of GPS and Google Firebase technology that can be controlled through an Android-based application on a motorcycle safety system provides effectiveness and efficiency in finding the location of a motorcycle when there is a theft and remote control in real-time just by connecting to the internet. Motorcycle vehicle owners can track the location of the motorcycle in real-time by using the various real-time database features in Firebase embedded in Android-based applications, and can remotely control the motorcycle, both turning it on and off via the buttons found on the Android application that connected to the internet, besides that the user will also get a notification if something happens to his motorbike. In addition, this motorcycle safety device is also equipped with an RFID Chip using a Smartcard in the form of an E-KTP as authentication which will function as a fire breaker switch which will automatically activate the relay to disconnect the ignition system on the motorcycle.

**Key Word:** NodeMCU ESP8266, Google Firebase, Android App, GPS Tracker



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	1
HALAMAN JUDUL.....	2
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
<i>Abstrak</i> .....	vi
<i>Abstract</i> .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	13
1.1 Latar Belakang .....	13
1.2 Perumusan Masalah .....	14
1.3 Tujuan .....	14
1.3.1 Umum .....	14
1.3.2 Khusus .....	14
1.4 Luaran .....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Pengertian IoT ( <i>Internet of Things</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 NodeMCU ESP8266 sebagai pemroses data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Kelistrikan sepeda motor.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1 Kelistrikan saklar rem sebagai pengaman <i>starter</i> motor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2 Sistem penerangan lampu sein sepeda motor.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Relay sebagai saklar penentu kelistrikan sepeda motor.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 <i>Global Positioning System</i> (GPS) sistem lokasi pelacak kendaraan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Android .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7 Android Studio .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8 <i>Javascript</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.9	<i>React Native</i> sebagai <i>framework</i> pembuatan aplikasi	Error! Bookmark not defined.
2.10	<i>Visual Studio Code</i>	Error! Bookmark not defined.
2.11	Google <i>Maps</i> API	Error! Bookmark not defined.
2.12	Google <i>Firebase</i> media penyimpanan data	Error! Bookmark not defined.
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....		
3.1.	Perancangan Alat	Error! Bookmark not defined.
3.1.1	Deskripsi Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.1.2	Cara Kerja Alat	Error! Bookmark not defined.
3.1.3	Spesifikasi Alat	Error! Bookmark not defined.
3.1.4	Diagram Blok	Error! Bookmark not defined.
3.1.5	Flowchart Cara Kerja Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.2.	Realisasi Alat	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Instalasi Modul GPS dan Modul Relay	Error! Bookmark not defined.
3.3.	Realisasi Sistem Antarmuka	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Perancangan Program NodeMCU ESP8266 ke <i>Firebase</i>	Error! Bookmark not defined.
		<b>Bookmark not defined.</b>
3.3.2	Alur Pengguna Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Perancangan Program Aplikasi Android pada <i>Visual Studio Code</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PEMBAHASAN.....		
4.1	Pengujian Pengiriman Data Lokasi dan Sepeda Motor ke Android	Error! Bookmark not defined.
		<b>Bookmark not defined.</b>
4.1.1	Deskripsi Pengujian Pengiriman Data ke Android	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Prosedur Pengujian	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Data Hasil Pengujian	Error! Bookmark not defined.
4.1.4	Analisa Data Pengujian	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pengujian Fitur Aplikasi Alarm Sepeda Motor	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....		
5.1	Kesimpulan	16
5.2	Saran	16
DAFTAR PUSTAKA		17



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1. NodeMCU ESP8266 V3 .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2. Skema Pin NodeMCU ESP8266 V3 .**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.3 Rangkaian kerja motor *starter* Yamaha Mio**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.4. Baterai sepeda motor Yamaha Mio ...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.5. Jalur listrik Lampu Sein sepeda motor Yamaha Mio ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.6. Jenis Konfigurasi Relay RPST dan SPD**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.7. Modul GPS Neo-7M .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.8. Logo Android .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.9. Logo Android Studio.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.10. Logo *Framework* React.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.11. Tampilan *Native* pada Android dan IOS**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.12. Tampilan Antarmuka *Visual Studio Code***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.13. Pemanggilan *database* tradisional...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.14. Pemanggilan *database* dengan *Firebase***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1. Dimensi Alat .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2. Diagram Blok .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.3. Diagram Alir Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.4 Skematik Rangkaian Pelacak Lokasi Sepeda Motor**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.5. Instalasi Relay pada kelistrikan mesin motor**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.6. Skema Kelistrikan Motor pada Yamaha Mio**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.7. Skema komunikasi NodeMCU dengan *Smartphone* Android .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.8 URL *endpoint FIREBASE\_HOST* .....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.9 Kode autentikasi *FIREBASE\_AUTH* .**Error! Bookmark not defined.**

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.10 Program pada Arduino IDE.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.11. Alur Pengguna Aplikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.12. Membuat <i>project Firebase</i> berbasis Android	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.13 File Konfigurasi <i>google-services.json</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.14. <i>Splash Screen</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.15. Halaman <i>Sign Up</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.16. Halaman <i>Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.17. Halaman <i>History</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.18. Halaman <i>Lock Motorcycle</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.19. Halaman <i>Tracker Screen</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.20. Halaman <i>Setting</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.1. Tampilan data lokasi pada <i>Realtime Database Firebase</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.2. Tampilan data status relay pada <i>Realtime Database Firebase</i> .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.3. Grafik Pengujian Pengaruh <i>Bandwidth</i> terhadap Waktu <i>Delay</i> Pengiriman Data Lokasi ke Android.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.4. Grafik Pengujian Jarak Jaringan Internet Smartphone terhadap Waktu Respon Sepeda Motor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Spesifikasi NodeMCU V3 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.2 Tabel Spesifikasi Modul GPS Neo-7M .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.3. Versi Platform Android.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.1. Tabel Koneksi Modul GPS pada NodeMCU	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.2. Tabel Koneksi Relay Pengatur Kelistrikan Sepeda Motor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.1 Alat dan Bahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.2 Hasil pengujian Pengaruh Bandwith terhadap Waktu Delay Pengiriman Data Lokasi ke Android .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Pengaruh Jarak Jaringan Internet <i>Smartphone</i> terhadap Waktu Respon Sepeda Motor.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.4. Pengujian Fitur pada Halaman <i>Login</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.5. Pengujian Fitur pada Halaman <i>Sign Up</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.6. Tabel Pengujian Fitur pada Halaman <i>History</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.7. Tabel Pengujian Fitur pada Halaman <i>Lock Motorcycle</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.8. Tabel Pengujian Fitur pada Halaman <i>TrackerMotorcycle</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.9. Tabel Pengujian Fitur pada Halaman <i>TrackerMotorcycle</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi yang semakin cepat, maka kebutuhan manusia akan semakin meningkat, tindak kriminalitas juga ikut meningkat khususnya pada pencurian kendaraan sepeda motor. Disamping itu, semakin berkembangnya kelompok geng begal motor menjadi momok bagi pengendara motor terutama pada malam hari. Kasus pencurian sepeda motor yang kerap kali terjadi disebabkan karena sepeda motor yang beredar dipasaran saat ini kurang dilengkapi dengan sistem pengaman tambahan yang terdapat pada sepeda motor yang hanya menggunakan kunci kontak.

Pencurian sepeda motor yang sering terjadi karena mudahnya mendapatkan sepeda motor milik orang lain hanya dengan cara merebut atau menjatuhkannya kemudian dibawa kabur, dengan kondisi mesin dan kunci pada sepeda motor yang masih aktif. Jenis sistem pengaman sepeda motor yang ada dipasaran dan digunakan kalangan masyarakat saat ini hanya menggunakan serine alarm dan kunci kontak. Sehingga ketika pemilik memarkirkan kendaraannya tidak terlalu jauh, pemilik kendaraan masih dapat mendengar suara alarm sepeda motor jika ada gangguan seperti pembobolan kunci kontak secara paksa dengan menggunakan kunci *letter T* atau cairan kimia. Namun, jika pemilik memarkirkan kendaraannya terlalu jauh, secara otomatis pemilik tidak dapat mendengar alarm kendaraannya dan tidak bisa bertindak secara cepat karena sepeda motor telah dicuri, maka pelaku pencurian dengan mudah membawa sepeda motor tersebut.

Pengembangan sistem pengaman sepeda motor terus dilakukan untuk mencegah dari tindak kriminal pencurian. Salah satunya penggunaan sistem pelacak kendaraan menggunakan teknologi *Global Positioning System* (GPS). Sistem ini bekerja dengan adanya sensor *Global Positioning System* (GPS) yang bersifat *free* dalam mendapatkan data dari satelit (Kamel, 2015). Data yang diperoleh dari satelit berupa data garis bujur (*Lattitude*) garis lintang (*Longitude*). Penggunaan teknologi GPS dan aplikasi *Smartphone* pada pengaman sepeda motor menjadi salah satu solusi dari keamanan sepeda motor, dengan menggunakan fitur

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

layanan berbasis lokasi yang menggunakan GPS yang terhubung dengan *Google Maps*.

Dengan permasalahan tersebut, maka dilakukanlah penelitian yang dituangkan pada tugas akhir ini, dimana penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi berbasis Android yang berfungsi sebagai sistem pengaman sepeda motor melalui aplikasi Android yang terhubung dengan database *Google Firebase* untuk mematikan dan menyalakan relay, melacak posisi keberadaan pemilik dan sepeda motor melalui *Google Maps*. Aplikasi yang akan dibangun berbasis Android, menggunakan *Framework React Native*, dan bahasa pemrograman *JavaScript*.

## 1.2 Perumusan Masalah

1. Komunikasi NodeMCU ESP8266 ke Aplikasi Android melalui *Realtime Database Firebase*
2. Perancangan aplikasi android sebagai alarm sepeda motor
3. Pembuatan sistem pengaman sepeda motor melalui *Google Firebase*
4. Pembuatan sistem pelacakan lokasi sepeda motor terintegrasi *Google Maps*

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Umum

1. Mampu menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan syarat kelulusan dari Program Studi Diploma Tiga Elektronika Industri Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Jakarta
2. Mampu merancang aplikasi yang dapat mengatur kelisatrikan dan melacak lokasi sepeda motor.

### 1.3.2 Khusus

1. Mampu mengaplikasikan *Google Realtime Firebase* sebagai komunikasi data antara android, dan NodeMCU.
2. Mampu mengamankan sepeda motor dari jarak jauh melalui aplikasi android
3. Mampu melacak lokasi keberadaan sepeda motor menggunakan modul GPS melalui aplikasi android dengan menggunakan *Google Maps*

## 1.4 Luaran

### Luaran Wajib

1. Laporan Tugas Akhir

### Luaran Tambahan

1. Publikasi media sosial

2. Aplikasi Android
2. Draft artikel atau jurnal



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan aplikasi android terintegrasi dengan nodemcu sebagai sistem pengaman sepeda motor dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan:

- a. Aplikasi alarm sepeda motor berhasil dirancang dan di plikasikan dengan *framework React-Native*. Aplikasi ini dibuat untuk mengamankan sepeda motor dari jarak jauh dan melacak lokasi sepeda motor.
- b. Database Google *Realtime Database Firebase* sebagai *broker* data antara pengaman sepeda motor dengan aplikasi android berhasil diterapkan.
- c. Kapasitas *Bandwith*, jarak jaringan internet, dan layanan provider internet terhadap mikrokontroller mempengaruhi waktu *delay* pengiriman data dan waktu untuk mengatur relay pada kelistrikan sepeda motor pada aplikasi android.

#### 5.2 Saran

Setelah melaksanakan penelitian mengenai Perancangan Aplikasi Android Terintegrasi dengan NodeMCU sebagai Sistem Pengaman Sepeda Motor, penulis menyarankan apabila ingin mengembangkan alat untuk perkembangan penelitian selanjutnya, yaitu menggunakan modem *WiFi* dengan provider yang memiliki kualitas jaringan yang stabil diberbagai tempat, agar data yang dikirim dari aplikasi ke alat atau sebaliknya dapat terkirim dengan baik.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, R., Khairil, & Kanedi, I. (2015). Pemanfaatan Google Maps Api pada Sistem Informasi Geografis Direktori Perguruan Tinggi di Kota Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 119-129.
- Ashari, M. A., & Lidyawati, L. (2019). Iot Berbasis Sistem Smart Home Menggunakan Nodemcu V. *Ejournal Kajian Teknik Elektro*, 138 - 149.
- Dewi, N. L., & Rohmah, M. F. (2019). Prototype Smart Home Dengan Modul Nodemcu Esp8266 Berbasis Internet Of Things (IoT) . 1 - 9.
- Kamel, M. B. (2015). Real-Time GPS/GPRS Based Vehicle Tracking System. *International Journal of Engineering and Computer Science*, 4(08).
- Muktiawan, D. A., & Nurfiana. (2018). Sistem Monitoring Penyimpanan Kebutuhan Pokok Berbasis Internet Of Things (Iot) . *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, 88 - 98.
- Pahlevi, O., Mulyani, A., & Khoir, M. (2018). Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di PT. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta. *Jurnal PROSISKO Vol. 5 No. 1*, 27-35.
- Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode Sdlc Pada Pt. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile. *Sigma – Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 153 - 167.
- Ratnasari, D., Qur'ani, D. B., & Apriani. (2018). Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 32 - 45.
- Rawal, D. (2017). Traditional Infrastructure vs Firebase. *International Journal for Scientific Research & Development/ (IJSRD)*.
- Susilo, Y. S., Pranjoto, H., & Gunadhi, A. (2014). Sistem Pelacakan dan Pengamanan Kendaraan Berbasis Gps dengan Menggunakan Komunikasi Gprs. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 21-32.
- Wiguna, P. D., Swastika, I. P., & Satwika, I. P. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 149-159.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## LAMPIRAN 1

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Yoga Baskoro

Anak kedua dari dua bersaudara. Lahir di Jakarta, 17 April 2000. Lulus Dari SDN Tengah 02 Pagi tahun 2012, MTsN 6 Jakarta tahun 2015, SMAN 104 Jakarta tahun 2018. Gelar Diploma Tiga (D3) diperoleh pada tahun 2021 dari Jurusan Teknik Elektro, Program Studi Elektronika Industri, Politeknik Negeri Jakarta

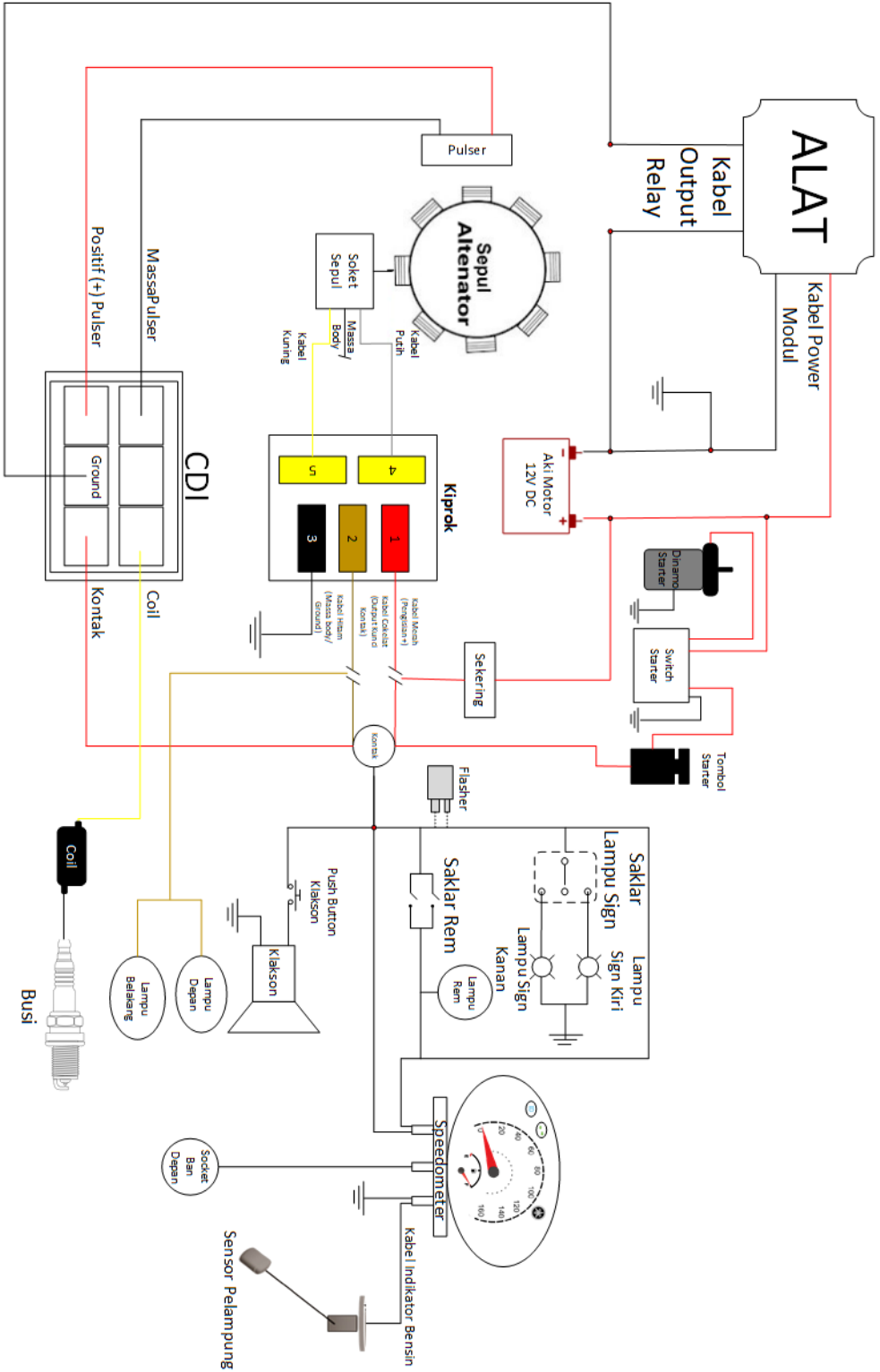


#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 2

SKEMATIK SISTEM ALAT KE SEPEDA MOTOR



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

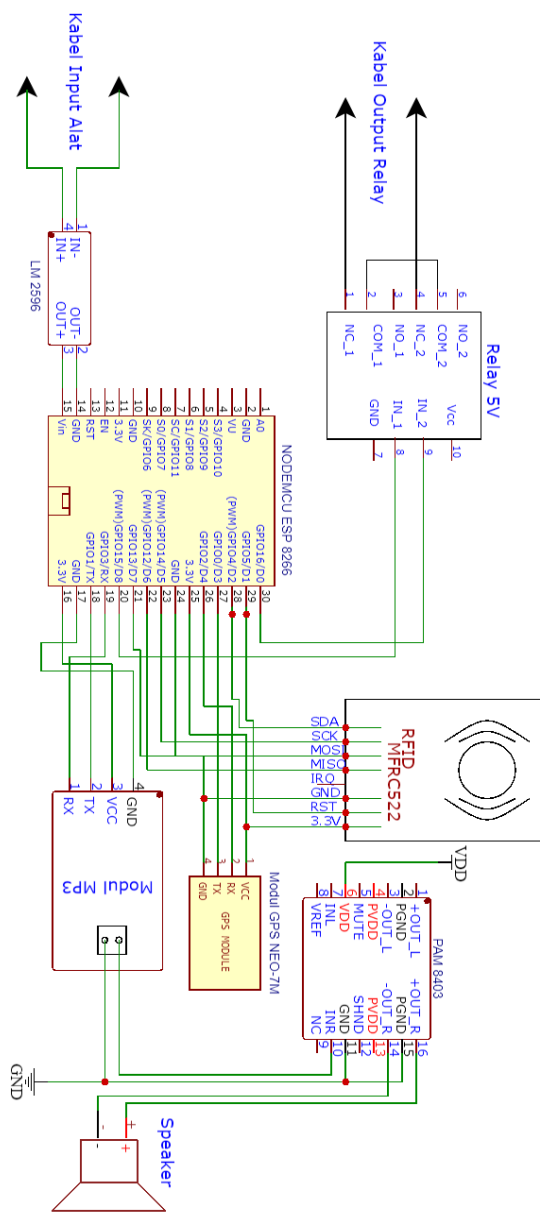
SKEMATIK ALAT

RFID MFRC522	NodeMCU Pin
SDA	D2
SCK	D5
MOSI	D7
MISO	D6
GND	GND
RST	D1
3.3V	3.3V

Relay Dua Channel	NodeMCU Pin
VCC	3.3V
IN 1	D0
IN 2	D8
GND	GND

GPS Neo-7M	NodeMCU Pin
VCC	3.3V
RX	D4
TX	D3
GND	GND

Modul MP3 Player	NodeMCU Pin
GND	GND
VCC	3.3V
TX	TX1
RX	RX1



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**SPESIFIKASI ALAT**

Kelistrikan		
1. NodeMCU ESP8266		
• Tegangan Input	:	5 VDC
2. RFID MFRC-522		
• Tegangan Input	:	3.3 VDC
3. GPS Neo-7M		
• Tegangan Input	:	3.3 VDC
4. MP3 Player		
• Tegangan Input	:	3.3 VDC
5. PAM 8403 Amplifier		
• Tegangan Input	:	5 VDC
6. Relay 5V 2 Channel		
• Tegangan Input	:	5 VDC
7. Regulator LM2596		
Mekanis		
1. Ukuran Alat		
• Ukuran Kerangka	:	15 cm x 9,5 cm x 5 cm
• Ukuran PCB	:	12 cm x 8 cm
2. Berat	:	± 1Kg
3. Bahan	:	Plastik
4. Warna Alat	:	Hitam
Foto Alat		

## CARA PENGOPERASIAN ALAT

### CARA MENGAKTIFKAN KEMAMAN MELALUI *SMARTCARD*

1. Pastikan kabel input alat telah terhubung dengan benar pada aki motor
2. Tekan sklar yang berada pada samping box untuk menghidupkan alat
3. Tunggu hingga alat terkoneksi dengan Mifi M2Y dan mengeluarkan notifikasi suara “Modul Alarm Siap Digunakan”
4. Tempelkan E-KTP pengguna pada RFID yang berada pada bodi samping motor
5. Alat akan mengeluarkan notifikasi suara “Alarm dinyalakan, motor dalam

### CARA MENGAKTIFKAN KEMAMAN MELALUI APLIKASI

- 1) Hubungkan kabel sumber tegangan alat ke sumber (+) dan (-) pada aki, lalu tekan saklar untuk mengaktifkan alat.
- 2) Koneksikan alat melalui jaringan modem *WiFi* yang terdapat di dalam box alat.
- 3) Pastikan *Smartphone* Android terhubung dengan koneksi internet.
- 4) *Login* menggunakan akun jika sudah terdaftar untuk masuk ke aplikasi, jika belum tekan menu pendaftaran.
- 5) Pilih menu *Home* untuk menampilkan hasil pemantauan dari masing-masing sensor seperti pemantauan status RFID, status alarm, dan lokasi.
- 6) Pilih menu *Lock* untuk menyalakan alarm dan mematikan sepeda motor melalui



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### LAMPIRAN 3

#### LISTING PROGRAM NODEMCU ESP8266

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <FirebaseESP8266.h>
#include <SPI.h>
#include <MFRC522.h>
#include <SoftwareSerial.h>
#include <NTPClient.h>
#include <WiFiUdp.h>
#include "constant.h"
#include <TinyGPS++.h>
#include "RedMP3.h"

MFRC522 mfrc522(SS_PIN, RST_PIN); // Instance of the class
MFRC522::MIFARE_Key key;
MP3 mp3(RX_PIN, TX_PIN);
WiFiUDP ntpUDP;
NTPClient timeClient(ntpUDP);
SoftwareSerial serial_gps(D3, D4);
TinyGPSPlus gps;

FirebaseData firebaseRelay;
FirebaseData firebaseRFID;
FirebaseData firebaseLokasi;

void relayFirebase() {
  if (Firebase.getString(firebaseRelay, "/dataRelay/relayStatus"))
  {
    if (firebaseRelay.dataType() == "string")
    {
      String FBStatus = firebaseRelay.stringData();
      if (FBStatus == "OFF")
      {
        digitalWrite(inputRelayAplikasi, HIGH);
      }
      else if (FBStatus == "ON")
      {
        digitalWrite(inputRelayAplikasi, LOW);
        mp3.playWithVolume(0x02, 0x1e);
        delay(5000);
      }
    }
  }
  else
  {

```

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
{
// Serial.println("Salah kode! isi dengan data ON/OFF");
}
}
}
}

int getSpeedMPH() {
if(Firebase.getString(firebaseLokasi,
"/dataLokasi/kecepatanPerpindahanLokasi"))
{
if (firebaseLokasi.dataType() == "string")
{
int speedMPH = firebaseLokasi.stringData().toInt();
// Serial.println(speedMPH);
return speedMPH;
}
}
}

void rfidFirebase() {
while (!timeClient.update())
{
timeClient.forceUpdate();
}
formattedDate = timeClient.getFormattedDate();
int splitT = formattedDate.indexOf("T");
dayStamp = formattedDate.substring(0, splitT);
timeStamp = formattedDate.substring(splitT + 1, formattedDate.length() - 1);

if ( ! mfr522.PICC_IsNewCardPresent()) {
return;
}
if ( ! mfr522.PICC_ReadCardSerial()) {
return;
}
String rfidUid = "";
for (byte i = 0; i < mfr522.uid.size; i++) {
rfidUid += String(mfr522.uid.uidByte[i] < 0x10 ? "0" : "");
rfidUid += String(mfr522.uid.uidByte[i], HEX);
}
if (rfidUid == "04283a523b5880" || rfidUid == "4283a523b5880")
{
```



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
if (kondisi == 0) {
digitalWrite(inputRelayRFID, LOW);
kondisi = 1;
mp3.playWithVolume(0x06, 0x1e);
yield();
delay(50);
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/statusModul", String(kondisi));
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/tanggalAlarm", dayStamp);
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/waktuAlarm", timeStamp);
yield();
delay(50);
} else if (kondisi == 1) {
digitalWrite(inputRelayRFID, HIGH);
kondisi = 0;
mp3.playWithVolume(0x05, 0x1e);
yield();
delay(50);
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/statusModul", String(kondisi));
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/tanggalAlarm", dayStamp);
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/waktuAlarm", timeStamp);
yield();
delay(50);
}
}
else if (rfidUid == "058263525bc100" || rfidUid == "058263525bc100") {
if (kondisi == 0) {
digitalWrite(inputRelayRFID, LOW);
kondisi = 1;
mp3.playWithVolume(0x06, 0x1e);
yield();
delay(50);
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/statusModul", String(kondisi));
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/tanggalAlarm", dayStamp);
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/waktuAlarm", timeStamp);
yield();
delay(50);
} else if (kondisi == 1) {
digitalWrite(inputRelayRFID, HIGH);
kondisi = 0;
mp3.playWithVolume(0x01, 0x1e);
yield();
delay(50);
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/statusModul", String(kondisi));
```



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

```
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/tanggalAlarm", dayStamp);
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/waktuAlarm", timeStamp);
yield();
delay(50);
}
}
else {
mp3.playWithVolume(0x04, 0x1e);
}
mfrc522.PICC_HaltA();
mfrc522.PCD_StopCrypto1();
}
void setup() {
serial_gps.begin(9600);
SPI.begin(); // Init SPI bus
mfrc522.PCD_Init(); // Init MFRC522
pinMode(inputRelayAplikasi, OUTPUT);
pinMode(inputRelayRFID, OUTPUT);
digitalWrite(inputRelayRFID, HIGH);
digitalWrite(inputRelayAplikasi, HIGH);
WiFi.begin(WIFI_SSID, WIFI_PASSWORD);
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
{
delay(500);
}
kondisi = 0;
timeClient.begin();
timeClient.setTimeOffset(25200);
Firebase.begin(FIREBASE_HOST, FIREBASE_AUTH);
Firebase.setString(firebaseRFID, "/dataE-KTP/statusModul", String(kondisi));
delay(500); // Wait chip initialization is complete
mp3.playWithVolume(0x07, 0x1e);
}
void loop() {
while (serial_gps.available()) {
gps.encode(serial_gps.read());
}
if (gps.location.isUpdated()) {
while (!timeClient.update())
{
timeClient.forceUpdate();
}
formattedDate = timeClient.getFormattedDate();
```

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

```
int splitT = formattedDate.indexOf("T");
dayStamp = formattedDate.substring(0, splitT);
timeStamp = formattedDate.substring(splitT + 1, formattedDate.length() - 1);
latitude = gps.location.lat();
longitude = gps.location.lng();
String link = "www.google.com/maps/place/" + String(latitude) + "," +
String(longitude);
Firebase.setString(firebaseLokasi, "/dataLokasi/kecepatanPerpindahanLokasi",
String(gps.speed.kmph()));
Firebase.setString(firebaseLokasi, "/dataLokasi/linkGoogleMaps", link);
Firebase.setFloat(firebaseLokasi, "/dataLokasi/latitude", gps.location.lat());
Firebase.setFloat(firebaseLokasi, "/dataLokasi/longitude", gps.location.lng());
Firebase.setString(firebaseLokasi, "/dataLokasi/tanggalPelacakan", dayStamp);
Firebase.setString(firebaseLokasi, "/dataLokasi/waktuPelacakan", timeStamp);
}
relayFirebase();
rfidFirebase();

while (kondisi == 1 && gps.speed.kmph() > 25) {
mp3.playWithVolume(0x02, 0x1e);
rfidFirebase();
delay(5000);
}
}
```

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LAMPIRAN 4**

**LISTING PROGRAM APLIKASI ANDROID**

**a. Halaman *Splash Screen***

```
const [firstLaunched, setFirstLaunched] = useState(null);
const handleOnboardFinish = () => {
  setShowOnboard(false);
};
useEffect(() => {
  AsyncStorage.getItem('alreadyLaunched').then(value => {
    if (value == null) {
      AsyncStorage.setItem('alreadyLaunched', 'true');
      setFirstLaunched(true);
    } else {
      setFirstLaunched(false);
    }
  });
  SplashScreen.hide();
}, []);

const Onboard = props => {
  const renderItem = ({item}) => {
    return (
      <View style={styles.slide}>
        <Image source={item.image} style={styles.image} />
        <View>
          <Text style={styles.title}>{item.title}</Text>
          <Text style={styles.text}>{item.text}</Text>
        </View>
      </View>
    );
  };
  const keyExtractor = item => item.title;
```

**b. Halaman Login**

```
const LoginScreen = ({navigation}) => {
  const [email, setEmail] = useState("");
  const [password, setPassword] = useState("");
  const {login, error} = useContext(AuthContext);
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Image
        source={require('../assets/images/signin.png')}
        style={styles.logo}
      />
    </View>
  );
};
```



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
</>
<View>
<Text style={styles.text}>Login</Text>
</View>
<FormInput
  labelValue={email}
  onChangeText={userEmail => setEmail(userEmail)}
  placeholderText="Email"
  iconType="envelope"
  keyboardType="email-address"
  autoCapitalize="none"
  autoCorrect={false}
/>
<FormInput
  labelValue={password}
  onChangeText={userPassword => setPassword(userPassword)}
  placeholderText="Password"
  iconType="lock"
  secureTextEntry={true}
/>
{error ? (
  <Text style={{ color: 'red', fontFamily: 'Roboto-Black'}}>{error}</Text>
) : null}
<FormButton
  buttonTitle="Sign in"
  onPress={() => login(email, password)}
/>
<TouchableOpacity
  style={styles.forgotButton}
  onPress={() => navigation.navigate('SignUpScreen')}>
  <Text
    style={{
      marginVertical: 12,
      fontSize: 18,
      fontFamily: 'Roboto-Medium',
    }}>
    Tidak punya akun ? Silahkan mendaftar.
  </Text>
</TouchableOpacity>
</View>
);
};
```

c. **Halaman Sign Up**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
const SignUpScreen = ({navigation}) => {
  const [name, setName] = useState("");
  const [email, setEmail] = useState("");
  const [password, setPassword] = useState("");
  const [nomorHP, setNomorHP] = useState("");
  const [location, setLocation] = useState("");
  const [motor, setMotor] = useState("");
  const [confirmPassword, setConfirmPassword] = useState("");
  const {register, error} = useContext(AuthContext);
  return (
    <ScrollView style={{flex: 1}}>
      <View style={styles.container}>
        <Image
          source={require('.././././assets/images/signup.png')}
          style={styles.logo}
        />
        <Text style={styles.text}>Create an account</Text>
        <FormInput
          labelValue={name}
          onChangeText={text => setName(text)}
          placeholderText="Name"
          iconType="user-alt"
          autoCorrect={false}
        />
        <FormInput
          labelValue={email}
          onChangeText={userEmail => setEmail(userEmail)}
          placeholderText="Email"
          iconType="envelope"
          keyboardType="email-address"
          autoCapitalize="none"
          autoCorrect={false}
        />
        <FormInput
          labelValue={password}
          onChangeText={userPassword => setPassword(userPassword)}
          placeholderText="Password"
          iconType="lock"
          secureTextEntry={true}
        />
        <FormInput
          labelValue={confirmPassword}

```



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
onChangeText={userSetPassword}>=>
setConfirmPassword(userSetPassword)}
placeholderText="Confirm Password"
iconType="lock"
secureTextEntry={true}
/>
{error ? (
  <Text
  style={{color: 'red', fontSize: 15, fontFamily: 'Roboto-Black'}}>
  {error}
  </Text>
) : null}
{password !== confirmPassword ? (
  <Text
  style={{color: 'red', fontSize: 15, fontFamily: 'Roboto-Black'}}>
  Password tidak cocok
  </Text>
) : null}
<FormButton
buttonTitle="Sign up"
onPress={() =>
register(email, password, name, motor, location, nomorHP)
}
/>
<TouchableOpacity
style={styles.navButton}
onPress={() => navigation.navigate('LoginScreen')}>
<Text
style={{
fontSize: 18,
marginTop: 24,
fontFamily: 'OpenSans-SemiBold',
color: '#051d5f',
marginBottom: 20,
}}>
{' '}
  Sudah punya akun ? Silahkan Login
  </Text>
</TouchableOpacity>
</View>
</ScrollView>
);
};
```





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

d. **Halaman *History***

```
const fetchDataLokasi = () => {
  let dataFirebase = firebase.database().ref('/') + 'dataLokasi';
  dataFirebase.on('value', snapshot => {
    setDataLokasi(snapshot.val());
  });
};

const fetchDataFirestore = async () => {
  await firestore()
    .collection('users')
    .doc(user.uid)
    .get()
    .then(documentSnapshot => {
      if (documentSnapshot.exists) {
        setDataFirestore(documentSnapshot.data().nama);
      }
    });
};

useEffect(() => {
  fetchDataSmartcard();
  fetchAlarmRelay();
  fetchDataFirestore();
  fetchDataLokasi();
}, []);

return (
  <ScrollView>
    <View style={styles.container}>
      <View style={styles.upScreen}>
        <View style={styles.titleWrapperUp}>
          <View
            style={{
              flexDirection: 'row',
              justifyContent: 'center',
              alignItems: 'center',
            }}>
            <Title
              style={[styles.titleWelcome, { fontSize: 65, marginTop: 10}]}>
              {`Halo\n`}
            <Title style={styles.titleWelcome}>`${dataFirestore}`</Title>
          </View>
          <Image
            style={styles.logo}
          >
```



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
source={require('../../assets/images/welcome.png')}
/>
</View>
</View>
</View>
<View style={styles.downScreen}>
<View style={styles.titleWrapper}>
<Title style={styles.titleLog}>Alarm History</Title>
</View>
<View
style={{
marginLeft: 30,
flexDirection: 'row',
marginBottom: 50,
}}>
</View>
{/* Alarm Status */}
<AlarmStatusLog
status={dataRelay.relayStatus}
date={dataRelay.tanggalAlarm}
time={dataRelay.waktuAlarm}
/>
{/* Last Location */}
<View
style={{
marginLeft: 30,
marginBottom: '37%',
// flex: 1,
}}>
<View style={styles.locationHistoryWrapper}>
<View style={styles.locationWrapper}>
<Title style={styles.titleStatus}>Last location</Title>
<Ionicons
name="md-location-outline"
size={38}
style={styles.icon}
color="#FFFFFF"
/>
</View>
{dataLokasi ? (
<View style={styles.itemLocationWrapper}>
<Text
style={[
styles.text,
{marginVertical: 20, alignItems: 'center', marginTop: 25},
```



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
]]>
{`https://google.com/maps/place/${dataLokasi.latitude}/${dataLokasi.longit
ude}` }
</Text>
<Text style={styles.text}>{dataLokasi.tanggalPelacakan}</Text>
<Text style={styles.text}>{dataLokasi.waktuPelacakan}</Text>
</View>
):(
<View style={styles.itemLocationWrapper}>
<Text
style={[
styles.text,
{
marginTop: 40,
fontFamily: 'OpenSanss-Bold',
fontSize: 20,
},
]]>
Tidak ada data dari GPS
</Text>
</View>
)}
</View>
</View>
</View>
</ScrollView>
);
};
```

e. **Halaman *Lock Motorcycle***

```
const handleAlarmOff = () => {
  firebase
  .database()
  .ref('dataRelay/')
  .update({
    relayStatus: 'OFF',
    tanggalAlarm: todayDate,
    waktuAlarm: todayHours,
  })
  .then(() => {
    notification.configure();
    notification.createChannel('1');
    notification.sendNotification(
```



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
'1',
'Smart Alarm Motorcycle',
`Alarm OFF | Tetap awasi sepeda motor anda`,
today.getHours() + ':' + today.getMinutes(),
);
});
};
useEffect(() => {
  fetchDataRelay();
}, []);
return (
  <View style={styles.container}>
    <View style={styles.upScreen}>
      <View style={styles.status}>
        <Text style={styles.textStatus}>Status</Text>
        {relayStatus === 'OFF' ? (
          <Animated.Image
            style={styles.gambarOff}
            source={require('../../assets/images/motor-on.png')}
          />
        ) : (
          <Animated.Image
            style={styles.gambar}
            source={require('../../assets/images/motor-off.png')}
          />
        )}
        <Text style={styles.textCard}>`Alarm ${relayStatus}`</Text>
      </View>
    </View>
    <View style={styles.downScreen}>
      <View style={styles.titleWrapper}>
        <Title style={styles.titleLog}>Panel Smart Alarm</Title>
      </View>
      <View style={styles.wrapperButton}>
        <View style={styles.wrapperOnButton}>
          <TouchableOpacity onPress={handleAlarmOn} style={styles.onTouch}>
            <Image
              style={styles.buttonLogo}
              source={require('../../assets/images/on-button.png')}
            />
            <Text style={styles.buttonText}>ON</Text>
          </TouchableOpacity>
        </View>
      </View>
    </View>
  </View>
);
```



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
<View style={styles.wrapperOffButton}>
<TouchableOpacity onPress={handleAlarmOff} style={styles.onTouch}>
<Image
style={styles.buttonLogo}
source={require('../assets/images/off-button.png')}
/>
<Text style={styles.buttonText}>OFF</Text>
</TouchableOpacity>
</View>
</View>
</View>
</View>
);
};
```

f. **Halaman Tracker Motorcycle**

```
const initialState = {
latitude: null,
longitude: null,
longitudeDelta: 0.001,
latitudeDelta: 0.0001,
};
const TrackerScreen = () => {
const [currentPosition, setCurrentPosition] = useState(initialState);
const [batasAtas, setBatasAtas] = useState(1);
const [lokasiGmaps, setLokasiGmaps] = useState({});
const fetchCurrentPostionGPS = () => {
let databaseFirebase = firebase.database().ref('/' + 'dataLokasi' + '/');
databaseFirebase.on('value', snapshot => {
setLokasiGmaps(snapshot.val());
});
};
const onMapReady = () => {
PermissionsAndroid.request(
PermissionsAndroid.PERMISSIONS.ACCESS_FINE_LOCATION,
).then(granted => {
setBatasAtas(0);
});
};
useEffect(() => {
fetchCurrentPostionGPS();
Geolocation.getCurrentPosition(
position => {
```



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
const {latitude, longitude} = position.coords;
setCurrentPosition({
  ...currentPosition,
  latitude,
  longitude,
});
},
error =>
Alert.alert(
'Lokasi Error',
'Nyalakan lokasi di ponsel anda lalu mulai ulang aplikasi',
),
  enableHighAccuracy: true,
  timeout: 20000,
  maximumAge: 1000,
  },);
}, []);
return currentPosition.latitude ? (
<View style={{flex: 1, backgroundColor: '#fff', paddingTop: batasAtas}}>
<MapView
provider="google"
style={styles.map}
onMapReady={onMapReady}
// style={{flex: 1}}
initialRegion={currentPosition}
showsUserLocation={true}
showsCompass
showsTraffic
showsBuildings>
{lokasiGmaps ? (
<Marker
coordinate={{
latitude: lokasiGmaps.latitude,
longitude: lokasiGmaps.longitude,
}}
title="My Motorcycle"
/>
): (
<Marker
coordinate={{
latitude: currentPosition.latitude,
longitude: currentPosition.longitude,
}}

```



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
title="My Motorcycle"
/>
})
</MapView>
<TouchableOpacity
onPress={() =>
lokasiGmaps
? Linking.openURL(lokasiGmaps.linkGoogleMaps)
: Alert.alert('Sensor GPS Info', 'Tidak ada data dari Sensor GPS')}
/>
<View style={styles.iconWrapper}>
<MaterialIcons
name="location-on"
size={35}
color="#009387"
style={styles.icon}
/>
</View>
<View style={styles.textWrapper}>
<Text style={styles.text}>Lacak lokasi sepeda motor</Text>
</View>
</View>
</TouchableOpacity>
</View>
): (
<ActivityIndicator style={{flex: 1}} animating size="large" />
);
};
```

**g. Halaman Settings**

```
const SettingScreen = ({navigation}) => {
const {user, logout} = useContext(AuthContext);
const [loading, setLoading] = useState(true);
const [nama, setNama] = useState("");
const [nomorHP, setNomorHP] = useState("");
const [lokasi, setLokasi] = useState("");
const [email, setEmail] = useState("");
const [motor, setMotor] = useState("");
const getCurrentUser = async () => {
await firestore()
.collection('users')
.doc(user.uid)
.get()
}
```



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
.then(documentSnapshot => {
  if (documentSnapshot.exists) {
    // console.log('User Data', documentSnapshot.data());
    setNama(documentSnapshot.data().nama);
    setNomorHP(documentSnapshot.data().nomorHP);
    setLokasi(documentSnapshot.data().lokasi);
    setEmail(documentSnapshot.data().email);
    setMotor(documentSnapshot.data().motor) });
};

useEffect(() => {
  getCurrentUser();
  navigation.addListener('focus', () => setLoading(!loading));
}, [navigation, loading]);

return (
  <SafeAreaView style={styles.container}>
    <View style={styles.userInfoSection}>
      <View style={{ flexDirection: 'row', marginTop: 20 }}>
        <Icon
          name="account-circle"
          size={87}
          color="#003554"
          style={{ marginBottom: -10 }}
        />
        <View style={{ marginLeft: 10, marginTop: 5 }}>
          <Title
            style={[
              styles.title,
              {
                marginTop: 15,
                marginBottom: 5,
              },
            ]}>
            {nama}
          </Title>
          <Caption style={styles.caption}>{motor}</Caption>
        </View>
      </View>
    </View>
    <View style={styles.infoBoxWrapper}>
      <View style={styles.row}>
        <Icon name="map-marker-radius" color="#777777" size={20} />
        <Text style={{ color: '#777777', marginLeft: 20 }}>{lokasi}</Text>
      </View>
    </View>
  </SafeAreaView>
);
```





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
</View>
<View style={styles.row}>
<Icon name="phone" color="#777777" size={20} />
<Text style={{color: '#777777', marginLeft: 20}}>{nomorHP}</Text>
</View>
<View style={styles.row}>
<Icon name="email" color="#777777" size={20} />
<Text style={{color: '#777777', marginLeft: 20}}>{email}</Text>
</View>
<View style={styles.menuWrapper}>
<View style={{borderWidth: 1, borderColor: '#dddddd'}} />
<TouchableOpacity onPress={() => navigation.navigate('About')}>
<View style={styles.menuItem}>
<Icon name="information" color="#1E4E5F" size={25} />
<Text style={styles.menuItemText}>About</Text>
</View>
</TouchableOpacity>
<View style={{borderWidth: 1, borderColor: '#dddddd'}} />
<TouchableOpacity onPress={() => logout()}>
<View style={styles.menuItem}>
<Icon name="power" color="red" size={25} />
<Text style={styles.menuItemText}>Logout</Text>
</View>
</TouchableOpacity>
<View style={{borderWidth: 1, borderColor: '#dddddd'}} />
</View>
</SafeAreaView>
);
};
```