



# Secure Parking

## **USER MANUAL**



# Pendahuluan

## Latar Belakang

Tempat parkir sangat dibutuhkan dan merupakan hal yang penting dalam pusat kegiatan karena pada hari – hari tertentu seperti hari libur banyak orang –orang berkunjung ke tempat – tempat seperti mall dan tempat lainnya untuk berlibur yang membuat tempat – tempat tertentu ramai pengunjung yang membawa kendaraan pribadi dan tidak jarang hari biasa pun banyak orang yang datang ke tempat seperti kantor, mall dan tempat lainya yang membutuhkan lahan dan tempat parkir bagi pengendara yang membawa kendaraan sehingga membuat pelanggan atau pengunjung merasa kecewa dan dapat menyebabkan jumlah pengunjung menjadi turun karena area parkir yang membuat susah pengunjung.

Pada Era Industri yang maju ini tidak semua lingkungan sudah menyesuainkannya dengan teknologi yang berkembang. Ada beberapa lingkungan yang kurang mengimplementasikan industri 4.0 ini sebagai contoh lingkungan parkir. Terdapat beberapa permasalahan dalam lingkungan parkir tersebut dan fokus kita disini adalah mengatasi keamanan kendaraan bermotor. Banyak dari lahan parkir yang tidak terdapat petugas jaga yang memeriksa keamanan kendaraan tersebut, sehingga banyak terjadi tindak kriminal seperti pencurian kendaraan bermotor di lahan-lahan parkir yang tidak terjaga tersebut. Solusi dari permasalahan tersebut adalah dibutuhkan suatu sistem yang dapat berjalan sendiri, tanpa perlu di monitoring manusia dalam 24 jam. Dengan adanya sistem tersebut dapat mengatasi permasalahan tindak kriminal pencurian motor dikarenakan, ketika pengguna ingin memasuki lahan parkir akan diperiksa plat nomor dan juga deteksi wajah oleh mesin.

## Permasalahan

Permasalahan yang akan dijadikan objek dalam proyek Sistem Secure Parking Dengan Deteksi Wajah dan Plat Nomor adalah

- Bagaimana meminimalisir pencurian kendaraan bermotor pada lahan parkir?
- Bagaimana merancang otomasi sistem keamanan yang dapat membantu pengelola lahan parkir

## Tujuan

Membuat suatu sistem yang dapat berjalan sendiri, tanpa perlu di monitoring manusia dalam 24 jam dengan harapan sistem tersebut dapat mengatasi permasalahan tindak kriminal pencurian motor dikarenakan, ketika pengguna ingin memasuki lahan parkir akan diperiksa plat nomor dan juga deteksi wajah oleh mesin.

## Manfaat

- Menyediakan sistem keamanan parkir secara otomatis
- Mempermudah pengecekan apakah pengemudi pemilik motor atau bukan
- Menyediakan sistem registrasi pada mobile apps untuk mempermudah proses registrasi

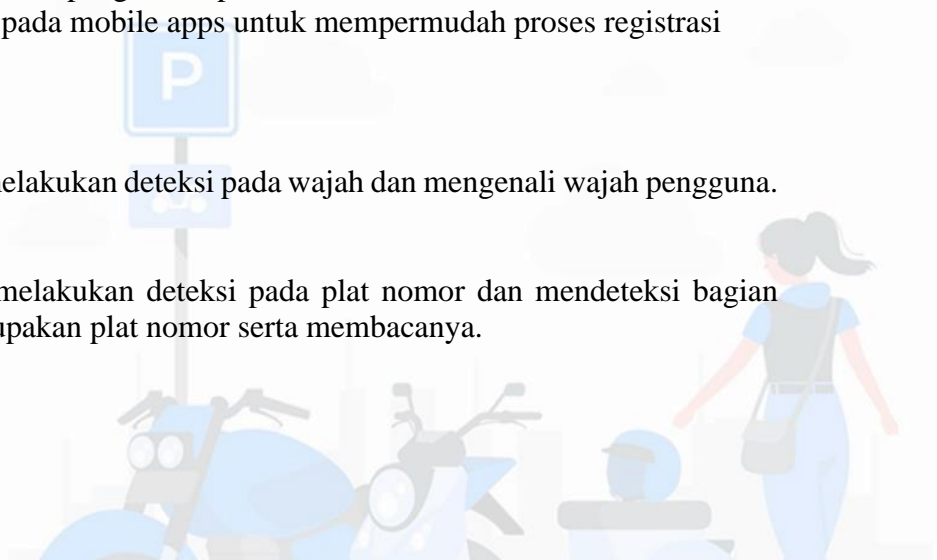
## Fitur Utama

- Deteksi Wajah

Memungkinkan program untuk melakukan deteksi pada wajah dan mengenali wajah pengguna.

- Deteksi Plat nomor

Memungkinkan program untuk melakukan deteksi pada plat nomor dan mendeteksi bagian manakah pada gambar yang merupakan plat nomor serta membacanya.



c. Registrasi melalui mobile App

Memungkinkan pengguna untuk melakukan proses registrasi melalui aplikasi mobile untuk mempermudah registrasi.



## Tentang Produk

### Spesifikasi Produk

Berikut spesifikasi pada Secure Parking;

a. Secure Parking device

Terdiri dari raspberry pi 4 yang dilengkapi dengan motor servo SG90 sebagai penggerak gate.

b. Database/server

Database berbasis Firebase yang digunakan untuk menyimpan data user dan juga gambar.

c. Mobile app

Merupakan aplikasi mobile yang digunakan untuk melakukan proses registrasi pada device berbasis android dengan persyaratan minimal Android 7.1.1 Nougat (API level 25)

### Cara Instalasi

1. Download Android Studio versi 2020.3.1.
2. Download dan extract semua file yang terdapat di dalam folder.
3. Buka Android Studio, lalu buka folder “Secure Parking” melalui Android Studio.
4. Hubungkan smartphone dengan Android Studio agar dapat menginstall aplikasi pada smartphone anda.
5. Klik panah berwarna hijau atau RUN untuk menjalankan program. Proses build dan instalasi sistem akan memakan waktu yang cukup lama. Jika proses build berhasil maka akan muncul notifikasi “Build Successful”.
6. Gunakan aplikasi mengikuti cara penggunaan.

### Cara Penggunaan

1. User sudah harus memiliki akun terlebih dahulu, Jika belum memiliki akun silahkan menuju ke halaman registrasi dan jika sudah memiliki akun user memasukkan email dan juga password.
2. Dalam tampilan menu terdapat dua pilihan fitur ada fitur Gate dan fitur Vehicle
3. Fitur Gate berisikan informasi gerbang parkir yang sudah tertanam sistem Secure Parking.
4. Fitur Vehicle adalah fitur dimana user dapat memasukkan data kendaraannya yaitu plat nomor dan juga foto wajahnya agar bisa diinputkan kedalam database firebase.
5. Kemudian hardware akan membuat model dari database firebase tadi dan user sudah bisa menggunakan fitur Secure Parking



## Kontak Pengembang

### Kontak Pengembang

Jika ada saran dan masukan untuk mengoptimalkan proyek kami mulai dari aplikasi atau hardwarenya, serta fitur-fitur pendukung lain, kami akan menerimanya dengan senang hati. Kami juga terbuka jika ada diskusi terkait proyek kami

Hubungi kami :

[ahmadharis15618@gmail.com](mailto:ahmadharis15618@gmail.com)

[victoriovalendion@gmail.com](mailto:victoriovalendion@gmail.com)

[vidityaradith@gmail.com](mailto:vidityaradith@gmail.com)

|| Ahmad Haris Abdillah

|| Victorio Valendion

|| Vidityar Adith Nugroho

