

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keamanan merupakan suatu hal yang sangat krusial dimanapun kita berada.

Tidak hanya dilingkungan tempat kita tinggal, di lingkungan kampus pun keamanan merupakan suatu hal yang sangat penting, karena keamanan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kualitas dari sebuah perguruan tinggi.

Untuk memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengendara yang memarkir kendaraanya diperlukan sistem perparkiran yang dapat memberikan rasa aman terhadap kendaraan serta pengendaranya saat menjalani aktifitas akademik di kampus. Keamanan kendaraan merupakan faktor penting yang dibutuhkan semua orang, khususnya saat parkir.

Namun kebanyakan lahan parkir yang ada sekarang tidak dilengkapi sistem keamanan kendaraan dengan kontrol kamera. Sehingga banyak orang yang merasa resah saat hendak parkir kendaraan. Seperti yang terjadi di Lapangan Parkir Gedung Komputer Politeknik Sriwijaya. Dimana terjadinya kehilangan kendaraan serta tidak beraturannya sistem perparkiran yang ada saat ini.

Menurut S. Arifin Ardiansyah. 2018, Plat nomor adalah jenis identitas kendaraan bermotor. Plat nomor juga disebut plat registrasi kendaraan atau di Amerika Serikat dikenal sebagai *platizin (license plate)*. Bentuknya berupa potongan plat logam atau plastik yang dipasang pada kendaraan bermotor sebagai identifikasi resmi. Biasanya plat nomor jumlahnya sepasang, untuk dipasang di depan dan belakang kendaraan. Namun jenis kendaraan tertentu yang hanya membutuhkan satu plat nomor, biasanya untuk dipasang di bagian belakang. Plat nomor memiliki nomor seri yakni susunan huruf dan angka yang dikhususkan bagi kendaraan tersebut. Nomor ini di Indonesia disebut nomor polisi, dan biasa di padukan dengan informasi lain mengenai kendaraan bersangkutan, seperti warna, merk, model, tahun pembuatan, nomor identifikasi kendaraan dan tentu saja nama

dan alamat pemiliknya. Semua data ini juga tertera dalam Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor atau STNK yang merupakan surat bukti bahwa nomor polisi itu memang ditetapkan bagi kendaraan tersebut.

Dengan adanya permasalahan parkir yang tidak aman serta menimbulkan ketidaknyamanan bagi pengendara maka direncanakan menggunakan suatu sistem keamanan kendaraan dengan kontrol kamera menggunakan kamera *webcam* yang melakukan *capture* pada plat kendaraan pada saat masuk dan keluar. Sehingga hasil *capture* akan terkirim pada PC menggunakan *sharing folder*. Pemilihan *webcam* berbasis *Raspberry Pi* didasari dengan kebutuhan penulis dalam perancangan sistem ini.

Dari latar belakang diatas maka penulis bermaksud untuk membuat sistem keamanan parkir agar kendaraan aman serta memberikan rasa nyaman bagi pengendara dengan judul yang dapat diambil adalah **“Rancang Bangun Sistem Keamanan Parkir Menggunakan Camera pada Capture Plat Kendaraan.”** penulis berharap agar laporan akhir ini akan bermanfaat bagi para pembaca khususnya bagi para mahasiswa yang tertarik dengan bidang ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu bagaimana membangun sistem keamanan kendaraan pada lapangan parkir dengan *capture* plat kendaraan menggunakan kamera *webcam* berbasis *Raspberry Pi*.

1.3 Batasan Masalah

Agar penulis laporan akhir ini lebih terarah dan tidak terlalu meluas, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas yaitu :

1. Pembuatan sistem ini menggunakan modul *Raspberry Pi*, dan kamera *webcam*.
2. Menggunakan RFID pada portal masuk serta *keypad* pada portal keluar dengan berbasis *arduino* yang disambungkan pada *Raspberry Pi* agar dapat melakukan *capture*.

3. Hasil *capture* disimpan pada *SD Card* dan dapat diakses melalui *sharing folder*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan alat ini adalah merancang dan membuat sistem keamanan pada plat kendaraan parkir menggunakan kamera *webcam* berbasis *raspberry pi* dengan letak *webcam* yang sesuai sehingga hasil dari *capture* akan terlihat jelas. Serta hasil dari *capture* tersebut dapat di akses oleh PC melalui *sharing folder*.

1.5 Manfaat

Manfaat yang didapat dari pembuatan alat ini adalah adalah :

1. Memudahkan pekerjaan satuan keamanan dalam mengurangi terjadinya kehilangan kendaraan.
2. Memudahkan orang dalam melihat gambar plat kendaraan yang masuk dan keluar berdasarkan tanggal serta waktu pengendara mengakses portal.
3. Mengetahui data pengendara yang masuk atau keluar daru lahan parkir di area lapangan parkir jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.