

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Fasilitas parkir merupakan lokasi yang digunakan sebagai tempat pemberhentian kendaraan dalam kurun waktu tertentu tergantung kebutuhan pengendara. Fasilitas parkir sangat dibutuhkan, melihat tingkat kepemilikan kendaraan pribadi yang tinggi pada masa sekarang ini khususnya di Indonesia. Kampus C Universitas Bina Darma Palembang juga memiliki fasilitas parkir sebagai tempat meletakkan kendaraan mahasiswa, dosen, maupun pegawainya. Namun, perpikiran Kampus C Universitas Bina Darma Palembang masih menggunakan cara konvensional tanpa adanya portal, sehingga pengendara sepeda motor langsung masuk dan memarkirkan kendaraannya.

Dalam kondisi parkir penuh kendaraan menyebabkan tempat parkir jadi kurang terorganisir, pengendara kesulitan mencari tempat parkir yang kosong sehingga membutuhkan waktu untuk mencari lokasi parkir. Tak jarang mahasiswa memarkirkan kendaraannya melebihi batas area parkir. Hal ini dapat memicu terjadinya tindak pidana pencurian kendaraan bermotor.

Sistem portal parkir otomatis bukan lagi hal yang asing dalam kehidupan kita sekarang. Dengan adanya portal parkir membuat fasilitas parkir lebih aman dan terorganisir. Tidak hanya otomatis tetapi diperlukan juga portal parkir yang

informatif. Sistem yang informatif dapat membantu pengendara mengetahui letak tempat parkir yang kosong sehingga menghemat waktu untuk memarkirkan kendaraan.

Penulis berpendapat bahwa hal ini nampaknya bisa diterapkan pada fasilitas parkir Kampus C Universitas Bina Darma, sehingga mahasiswa, dosen, maupun pegawai Universitas Bina Darma lebih mudah untuk parkir motor dan merasa lebih aman meninggalkan kendaraannya di area parkir.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas adalah bagaimana membuat portal parkir otomatis dan informatif bagi pengguna fasilitas parkir Kampus C Universitas Bina Darma Palembang.

1.3. Batasan Masalah

Dalam pembuatan portal parkir otomatis dan informatif ini, terdapat beberapa batasan masalah, yaitu :

1. Rancangan menggunakan sensor sidik jari sebagai proses identifikasi untuk otomatisasi pembuka portal parkir.
2. Informasi ketersediaan tempat parkir atau area parkir penuh ditampilkan menggunakan LCD (*Liquid Crystal Display*).
3. Deteksi kendaraan yang menempati tempat parkir menggunakan sensor ultrasonik.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk membuat Rancang Bangun Portal Parkir Otomatis Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Mikrokontroler.

1.4.2. Manfaat

Penulis berharap tugas akhir ini dapat menjadi pertimbangan bagi manajemen kampus untuk dapat mengembangkan dan merealisasikan sistem portal parkir otomatis pada fasilitas parkir di kampus-kampus Universitas Bina Darma.

1.5. Metode Penulisan

Metode penulisan yang dipakai dalam pembuatan dan penulisan skripsi ini yaitu:

1. Metode Literatur

Penulis mengumpulkan data-data dengan cara membaca jurnal-jurnal dan situs internet yang berhubungan dalam pembuatan skripsi ini.

2. Metode Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung tentang kondisi fasilitas parkir Kampus C Universitas Bina Darma Palembang.

3. Metode Konsultasi

Penulis berkonsultasi kepada dosen pembimbing dan orang-orang yang berpengalaman dalam penulisan skripsi.

1.6. Sistematika Penulisan

Agar skripsi ini bisa dipahami lebih jelas, maka materi-materi dalam tugas akhir ini dikelompokkan menjadi subbab berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang pembuatan skripsi, tujuan dan manfaat penulisan, rumusan masalah, batasan masalah, metode penulisan, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis akan menjelaskan teori-teori tentang komponen elektronik yang mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Bab ini menjelaskan tentang proses perancangan alat, meliputi perancangan alat yang akan dibuat dan perancangan *software*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil dan pembahasan yang didapatkan dari setiap langkah atau proses penelitian yang dilakukan. Pada umumnya hasil penelitian yang disajikan merupakan data kuantitatif dalam bentuk tabel dan atau gambar disertakan pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari perancangan alat dan riset yang telah dilaksanakan.