

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, sudah semakin banyak ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah digunakan oleh manusia, bahkan dampak dari perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan itu sendiri mampu mempengaruhi segala aspek kehidupan manusia. Masalah perparkiran merupakan masalah yang cukup krusial di abad modern saat ini. Meningkatnya pengguna kendaraan pribadi tidak diikuti dengan penambahan lahan parkir khususnya di perkotaan. Selain lahan yang sempit, keamanan dan kenyamanan pengemudi juga menjadi salah satu kondisi yang harus diperhatikan.

Pada saat ini, keamanan dalam berbagai wilayah sangat perlu ditingkatkan. Di mana pengontrolan portal masih menggunakan sistem manual yaitu dengan tenaga manusia/satpam. Palang pintu (Portal) itu sendiri merupakan salah satu media penyetopan/pemberhentian yang mempunyai fungsi untuk menjaga keamanan suatu tempat seperti pintu masuk kantor/instansi dan bangunan lainnya. Pengontrolan keamanan portal yang banyak dijumpai, sistem buka dan tutupnya masih mengandalkan tenaga manusia tidak secara otomatis.

Sistem otomatisasi dapat dirancang menggunakan mikrokontroler, dimana mikrokontroler berfungsi sebagai pusat pengendalian seluruh sistem parkir. Selain menggunakan mikrokontroler, sistem parkir cerdas juga memanfaatkan penggunaan *Radio Frequency Identification* (RFID). RFID yang diasumsikan sebagai penerus teknologi barcode, merupakan salah satu pengembangan teknologi informasi dalam bidang dokumentasi dan informasi. Selain sebagai identifikasi, pada sistem ini RFID juga berfungsi sebagai kunci masuk untuk membuka pintu portal. Selain lebih efisien, RFID juga lebih efektif untuk keamanan identifikasi dibandingkan menggunakan metode karcis dan barcode.

Tempat parkir yang disediakan kampus saat ini merupakan hal yang perlu diperhatikan kondisinya karena keberadaan sistem perparkiran yang baik akan memberi kenyamanan dan rasa aman kepada mahasiswa. Sistem parkir tersebut perlu diterapkan agar dapat mengurangi resiko hilangnya kendaraan yang sedang parkir. Untuk menciptakan keamanan ini, dibutuhkan suatu aplikasi dan *database* yang dapat menyimpan data pengguna kendaraan yang parkir di area Teknik

Komputer. Data tersebut meliputi identitas pengendara, jenis dan nomor kendaraan serta data lainnya. Aplikasi yang digunakan untuk melakukan pendataan tersebut adalah visual basic.net. Jadi tidak menutup kemungkinan untuk menggunakan sistem teknologi canggih berupa aplikasi data pengendara beserta kendaraannya. Dengan adanya aplikasi ini, maka pengguna kendaraan yang tidak terdata tidak akan bisa memarkirkan kendaraanya di area Teknik Komputer.

Berdasarkan uraian diatas maka pada tugas akhir ini, akan dikembangkannya sistem perparkiran yang terdata. Oleh karena itu, dibuatlah aplikasi dari visual basic.net agar dapat mendaftarkan dan mengetahui data pengguna kendaraan yang parkir, maka judul yang dapat diambil adalah **“Rancang Bangun Aplikasi Data Parkir Kendaraan Menggunakan Visual Basic.Net Pada Sistem Parkir Di Jurusan Teknik Komputer”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan pada latar belakang tersebut, penulis merumuskan masalah, yaitu bagaimana cara melakukan pendaftaran pengguna kendaraan yang parkir di lapangan jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya dengan kartu RFID menggunakan aplikasi Visual Basic.Net.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak meluas dan menyimpang dari tujuan, perlu diberikan batasan permasalahan, maka batasan masalah yang diambil oleh penulis yaitu:

1. Data parkir kendaraan yang diinputkan adalah no. induk, nama, jabatan, jurusan, no. rfid, no. keypad, merek kendaraan dan pelat kendaraan.
2. Database yang digunakan adalah mysql.
3. Jenis kendaraan yang didaftarkan adalah motor
4. Satu RFID dapat mendata lebih dari satu kendaraan pada satu *user*.
5. Aplikasi ini hanya berlaku untuk staff/dosen/administrasi dan anggota HMJ pada jurusan Teknik Komputer dan Manajemen Informatika.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Adapun tujuan dibuatnya alat ini adalah untuk mendata pengguna kendaraan yang parkir di area jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan laporan ini adalah

1. Mengetahui identitas pengendara seperti staff/dosen/administrasi dan mahasiswa.
2. Membuat area parkir lebih teratur dan tidak berantakan karena yang memasuki area parkir sesuai dengan data yang ada di aplikasi.