

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam teknologi sistem informasi saat ini sistem perparkiran yang biasa diterapkan di sebagian besar wilayah Indonesia adalah sistem perparkiran manual dimana pencatatan nomor polisi kendaraan bermotor dilakukan dengan cara memasukkan nomor polisi kendaraan bermotor ke dalam komputer yang kemudian diproses untuk dicetak dan dihitung harga sewa parkirnya. Beberapa dari sistem perparkiran yang ada sudah mulai menggunakan komputer untuk mencatat plat nomor polisi kendaraan bermotor. Namun pengambilan data tersebut hanya sebatas petugas mengetik nomor lalu mencetak nota parkir tersebut. Faktor manusia juga bisa menyebabkan kesalahan pencatatan nomor kendaraan bermotor. Identifikasi plat nomor secara otomatis yang juga bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari, misalnya manajemen tempat parkir di pusat perbelanjaan, perkantoran, monitoring lalu lintas dan pembayaran jalan tol.

Pada perkembangan OCR (*Optical Character Recognition*) hingga saat ini terus diperluas dengan tujuan untuk membantu manusia dalam melakukan pekerjaannya, OCR (*Optical Character Recognition*) itu sendiri merupakan salah satu jenis teknologi untuk memudahkan penanganan pekerjaan yang memakai input tulisan seperti pemasukan data hasil *scanning* teks pada gambar. Adanya sistem pengenalan huruf yang cerdas akan sangat membantu usaha besar-besaran yang saat ini dilakukan banyak pihak yakni usaha digitalisasi informasi dan pengetahuan.

Pada pengaturan sistem parkir konvensional memiliki kelebihan dan kekurangan dalam memberikan informasi, teknologi komputer dapat diaplikasikan sebagai sistem yang membantu dalam menyediakan informasi dengan lebih akurat, cepat dan mudah diakses. Permasalahan yang muncul adalah belum tersedianya informasi parkir yang lengkap, informatif dan interaktif, karena sistem

konvensional belum dapat mengolah data secara otomatis dan terkomputerisasi. Pengenalan plat nomor kendaraan merupakan proses mengenali karakter dari plat kendaraan tersebut, terutama mobil dan motor. Sebab dalam skripsi ini difokuskan pengenalan plat nomor kendaraan bermotor pada mobil dan sepeda motor.

Dengan demikian diperlukan penerapan sistem komputerisasi untuk mengelola pada sistem parkir. Penerapan program ini bertujuan agar informasi data kendaraan dapat lebih terkontrol baik dari tarif sampai perhitungan jam sewa lokasi parkir kendaraan yang masuk dengan sistem berbasis cerdas dalam memberikan data informasi yang lengkap dengan model visualisasi akan memberikan kemudahan bagi antarmuka pemakai dalam melakukan operasional piranti lunak. Penerapan aplikasi ini sangat bermanfaat bagi pengelola parkir dengan kriteria jenis kendaraan berbeda, lahan yang luas dan dilokasikan secara spesifik serta data informasi kendaraan yang parkir untuk kepentingan data keamanan juga mempermudah dalam proses pelaksanaannya.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka penulis mengambil judul : “Perancangan Sistem Identifikasi Plat Nomor Kendaraan Bermotor Dalam Perparkiran Dengan Bantuan *Library Microsoft Office Document Imaging* Di Sma Negeri 1 Purwanegara Berbasis Visual Basic 6.0 ”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini: “ Bagaimana cara Perancangan Sistem Identifikasi Plat Nomor Kendaraan Bermotor Dalam Perparkiran Dengan Bantuan *Library Microsoft Office Document Imaging* Di Sma Negeri 1 Purwanegara Berbasis Visual Basic 6.0”

1.3 Batasan Masalah

Adapun batas masalah dalam penelitian dan perancangan ini yang akan ditangani yaitu :

1. Proses pembentukan karakter melalui OCR (*Optical Character Recognition*).
2. Proses pengambilan gambar dari plat nomor polisi kendaraan bermotor menggunakan kamera.
3. Plat nomor kendaraan yang diidentifikasi adalah plat nomor yang mempunyai karakter yang sesuai dengan standar plat nomor kendaraan yang berlaku di Indonesia yang terdiri dari 6 digit sampai 8 digit.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dibahas didalam penelitian ini, adapun tujuannya adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membuat *software* yang dapat mengidentifikasi plat nomor kendaraan dan mengelola data mulai tarif sewa masuk sampai perhitungan jam sewa lokasi parkir kendaraan yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan penggunaan aplikasi tersebut ke depan.
2. Syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penilitan sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Sebagai sarana penambah wawasan dan ilmu dalam mempelajari bidang sistem identifikasi plat kendaraan bermotor dalam perparkiran di SMA negeri 1 purwanegara berbasis Visual Basic 6.0.

2. Bagi Akademik

Mempermudah dalam penggunaan sistem parkir berbayar, apabila aplikasi ini dapat diterapkan secara langsung terhadap sistem informasi parkir, sehingga dapat mempermudah jalannya sistem.

3. Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap *cybercrime* yang melakukan tindakan pencurian informasi .

1.6 Metode Penelitian

Penulis dalam melakukan penelitian ini menggunakan analisis secara langsung pada objek yaitu Plat nomor kendaraan dan Webcam . Plat nomor kendaraan akan dibaca dengan menggunakan Webcam dan dibantu dengan bahasa ORC (*Optical Character Recognition*). . Informasi tersebut nantinya akan di simpan di *Library Microsoft Office Document Imaging* . Adapun metode yang digunakan :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperoleh dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti serta secara cermat dan sistematis.

1.6.1.1 Metode Observasi

Setelah data terkumpul akan dilakukan analisa terhadap keseluruhan data yang sudah diperoleh dengan melakukan langkah berikut:

1. Melakukan analisa script

Script akan dianalisis fungsi sesuai dengan literatur yang telah didapatkan.

2. Melakukan analisa hasil

Analisa yang dilakukan berupa menganalisa hasil yang didapatkan berupa letak geografis sesuai dengan data yang sudah didapat.

3. Metodologi Kepustakaan

Pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca buku-buku atau artikel referensi yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini.

1.6.2 Metode Perancangan

Teknik analisa data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*,

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunannya, penelitian ini terdiri dari 5 bab, adapun sistematika penulisan dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan , metodologi yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini akan menjelaskan tentang system OCR, gambar, plat kendaraan bermotor serta sistem perangkat lunak yang di gunakan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini memberikan penjelasan tentang analisis dan perancangan untuk membuat “Perancangan Sistem Identifikasi Plat Nomor Kendaraan Bermotor Dalam Perpustakaan Dengan Bantuan Library Microsoft Office Document Imaging Di Sma Negeri 1 Purwanegara Berbasis Visual Basic 6.0 “

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi, pengujian, dan pengetesan apakah aplikasi yang dibuat berjalan dengan baik atau tidaknya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari pembuatan skripsi yang berisi kesimpulan dan saran dari seluruh hasil penulisan.