

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era modern seperti ini tidak bisa di pungkiri perkembangan di bidang teknologi dan sains sangatlah pesat, terutama pada bidang teknologi. Contohnya saja produksi kendaraan bermotor yang terus meningkat dan bervariasi tiap tahunnya. Menurut pernyataan yang di kutip dari situs bps.go.id kenaikan kendaraan bermotor, dengan jenis roda 4 dari tahun 2015 bertahap hingga 2018 rata-rata berkisar antara 800.000 unit mobil, sedangkan untuk sepeda motor sendiri pertahun juga mengalami kenaikan yaitu mencapai 5000.000 unit. Dari data diatas dapat di simpulkan bahwa konsumsi kendaraan bermotor sebagai alat transportasi sangatlah pesat. Sehingga, ini merupakan peluang yang besar untuk produsen di bidang transportasi dalam memproduksi kendaraan bermotor dengan berbagai inovasi baru. Dengan bertambahnya volume kendaraan bermotor artinya akan semakin banyak variasi nomor kendaraan bermotor, contohnya saja pada tiap-tiap kendaraan bermotor memiliki kode unik yang merupakan gabungan dari kode provinsi, nomor kendaraan bermotor yang berbeda setiap unitnya, serta kode wilayah.

Jika setiap tahunnya saja kendaraan bermotor meningkat begitu pesat seperti yang tercantum pada data diatas, maka pemerintah harus menyediakan lahan parkir yang luas serta sistem pendataan yang cepat dan mudah sehingga tidak terjadi penumpukan parkir. Seperti beberapa survei yang telah penulis lakukan bahwa beberapa tempat parkir di Yogyakarta sendiri masih banyak menggunakan sistem manual, yang dimana sering terjadi penumpukan antrian parkir, contohnya saja di mal Malioboro, sistem input manual yang ada seringkali membuat penumpukan antrian, kondisi seperti ini sangat mengganggu arus lalu lintas yang cukup padat di area Jalan Malioboro. Oleh karena itu, pengenalan karakter yang cepat dan efisien merupakan langkah yang penting dan efektif dalam menangani kasus ini, melalui pengolahan citra dalam pengenalan karakter ini juga dapat di alih fungsikan untuk ketertiban arus lalu lintas, tidak hanya itu melalui sistem yang cepat dan efisien seperti ini juga akan sangat membantu

kepolisian dalam mencatat beberapa hal penting dalam kejadian yang terjadi di jalan raya (Harani et al., 2019).

Pengenalan karakter yang cepat dan praktis mampu mengurangi penumpukan antrian diluar atau di dalam area parkir agar tidak mengganggu lalu lintas dan memudahkan sistematis kerja parkir. Untuk itu penulis membuat penelitian terkait pengenalan nomor kendaraan yang diberi judul **“Deteksi Plat Nomor Kendaraan Berbasis Python”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah yang akan diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses deteksi plat nomor kendaraan menggunakan python?
2. Bagaimana hasil pembacaan data gambar pada plat nomer kendaraan bermotor?
3. Berapa hasil akurasi sistem deteksi yang telah dilakukan?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang diangkat pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman Python IDLE 3.7 64bit.
2. Menggunakan Contour untuk mendeteksi bentuk plat nomer kendaraan.
3. Menggunakan Tesseract OCR sebagai Library Optical Character Recognition.
4. Objek yang dideteksi merupakan Plat Nomor Kendaraan dengan kondisi yang baik dan sesuai dengan standar Kepolisian Negara Republik Indonesia.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian terkait sistem deteksi ini yaitu sebagai berikut :

1. Merancang sistem deteksi plat nomor kendaraan berbasis python
2. Menguji hasil pembacaan gambar hasil pengolahan citra

3. Melakukan analisis data sistem deteksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan beberapa manfaat yang berada di dalam penelitian berikut ini, yaitu :

1. Meminimalisir penggunaan waktu dalam pencatatan dan input masuk keluar sebuah kendaraan ber-plat nomor.
2. Mengurangi konsumsi kertas dalam penggunaannya.
3. Diharapkan dapat memberkan referensi baru untuk pembelajaran selanjutnya.