

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT Century Batteries Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *manufacturing* dalam pembuatan baterai kendaraan bermotor. Pada saat ini, pengecekan dan pendataan kendaraan yang terparkir di PT Century Batteries Indonesia masih dilakukan secara manual oleh *security*. Kesalahan yang sering terjadi dalam penulisan plat nomor kendaraan adalah karena penglihatan manusia memiliki batas kejenuhan dan kelelahan, sehingga dapat berpengaruh dalam pendataan kendaraan.

Images Processing atau pengolahan citra digital merupakan metode yang digunakan untuk mengolah dan memproses dari gambar asli menjadi output lain sesuai dengan kebutuhan. Penelitian mengenai pengambilan teks dari citra gambar yang dilakukan (Ginting, Ginting & Harahap, 2020) membuat aplikasi untuk pengenalan teks dalam gambar berbasis *android*. Proses deteksi teks dilakukan dengan memanfaatkan kombinasi antara *OCR(Optical Character Recognition)* dengan *Google Mobile Vision API*. Dalam pengujian aplikasi, sistem mampu mendeteksi teks pada *images input* dan hasil dari pengambilan teks bisa dilakukan edit dan penyimpanan teks menjadi *file pdf*. Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh (Kusnanto, 2015) membuat aplikasi android untuk mengenali karakter huruf pada suatu produk obat atau makanan, dengan tujuan untuk mengetahui nama produk dan informasi produk yang terintegrasi dengan database BPOM(Badan Pengawas Obat dan Makanan). Hasil dari pengujian ketepatan dan kecocokan dari 7 sample menghasilkan kemungkinan terdeteksi sebesar 96%.

(Mahawab & Udayana, 2020) membuat aplikasi untuk mempermudah proses manajemen surat masuk dengan mengembangkan sistem pengarsipan surat. Metode yang digunakan untuk mengenali detail surat masuk, berupa nomor surat, tanggal surat, perihal surat, tujuan surat dan sumber surat dari hasil *scan* surat masuk tersebut adalah *OCR(Optical Character Recognition)* dengan pendekatan *thesaurus*. Hasil dari proses pengujian dengan 50 data uji menggunakan 3 skenario dengan jumlah *thesaurus* yaitu

10, 30, dan 50. Saat menggunakan 50 *thesaurus* menghasilkan tingkat akurasi pengenalan tertinggi yaitu 92%.

Berdasarkan alur yang berjalan pada proses pendataan kendaraan yang terparkir, *security* melakukan pencatatan nama, nik, departement, jenis kendaraan dan plat nomor kendaraan secara manual. Proses pencatatan plat nomor kendaraan sering mengalami pendataan ganda dan salah penulisan karena banyaknya kendaraan yang terparkir. Hal ini bisa terjadi karena penglihatan manusia ada tingkat kelelahan yang menyebabkan tidak fokus pada saat melakukan pendataan. Berdasarkan permasalahan yang ada, sehingga dilakukan implementasi sistem pendeteksi plat nomor kendaraan dengan diubah menjadi bentuk teks/*string* menggunakan metode *Tesseract OCR(Optical Character Recognition)*. Hasil data teks/*string* kemudian dilakukan pencocokan dengan data di dalam *database*.

1.2. Rumusan Masalah

Melihat latar belakang yang telah diuraikan tersebut, dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Tesseract OCR(Optical Character Recognition)* untuk menerjemahkan gambar plat nomor kendaraan menjadi bentuk teks/*string*?
2. Bagaimana mengevaluasi kinerja metode *Tesseract OCR(Optical Character Recognition)* pada pengolahan citra digital?

1.3. Batasan Penelitian

Batasan Masalah pada penelitian ini adalah :

1. Implementasi metode *Tesseract OCR(Optical Character Recognition)* terhadap sebuah objek dalam membaca gambar.
2. Melakukan integrasi data yang sudah didapatkan ke dalam *database* dan menampilkannya dalam Aplikasi.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yaitu :

1. Mengimplementasikan metode *Tesseract OCR(Optical Character Recognition)*

untuk menerjemahkan gambar plat nomor kendaraan menjadi bentuk teks/string.

2. Melakukan evaluasi terhadap pengolahan citra digital dan kinerja metode *Tesseract OCR(Optical Character Recognition)*.

1.5. Manfaat

1. Manfaat Praktisi

Memberikan kemudahan kepada PT Century Batteries Indonesia dalam melakukan pendataan kendaraan yang parkir di area perusahaan.

2. Manfaat Teoritis

Selain manfaat praktisi yang sudah diuraikan, penelitian ini juga memiliki penelitian teoritis yaitu untuk memberikan landasan bagi para peneliti lain dalam melakukan penelitian sejenis. Khususnya penelitian yang menggunakan metode *Tesseract OCR(Optical Character Recognition)*.

