

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, dunia teknologi informasi berkembang begitu cepat. Di era digitalisasi seperti sekarang muncul teknologi baru yang diciptakan untuk mempermudah dan mempercepat kinerja manusia. Salah satu teknologi yang berkembang saat ini adalah dibidang pengolahan citra yaitu *Optical Character Recognition* (OCR) atau bisa disebut teknologi pengenalan karakter melalui optik. Salah satu kegunaan teknologi *Optical Character Recognition* (OCR) ini untuk mengenali karakter pada Kartu Tanda Penduduk (KTP) sehingga dapat dilakukan proses pencacatan kedalam sistem secara otomatis atau tanpa harus diketik ulang.

Di dunia perusahaan maupun instansi yang berhubungan dengan calon nasabah sekarang banyak yang menjadikan Kartu Tanda Penduduk (KTP) sebagai identitas penting yang harus disertakan pada proses registrasi. Salah satunya di PT. Bareksa Portal Investasi yang merupakan perusahaan rintisan digital finansial yang berkembang besar. Sistem yang berjalan saat ini di PT. Bareksa Portal Investasi proses pencatatan data Kartu Tanda Penduduk (KTP) dengan mengetik ulang informasi yang di butuhkan pada saat pengisian formulir. Hal ini tentu bisa berakibat salah penginputan data Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan proses registrasi menjadi lambat. Dampak yang terjadi apabila salah dalam pencatatan data Kartu Tanda Penduduk (KTP) terutama Nomor Induk Kependudukan (NIK) adalah registrasi menjadi gagal.

Pada proses registrasi perlu dilakukan pembaruan teknologi yang bertujuan untuk mendapatkan informasi hasil keluaran dari Kartu Tanda Penduduk (KTP) berupa Nomor Induk Kependudukan (NIK) secara otomatis terisi dalam formulir registrasi. Hal ini tentu akan mengurangi dampak kesalahan dalam penginputan data registrasi. Sehingga diharapkan proses registrasi berjalan dengan baik dan mudah.

Berkembangnya perusahaan PT. Bareksa Portal Investasi yang semakin besar, tentu akan ada upaya untuk mempercepat proses registrasi calon nasabah. Proses registrasi merupakan salah satu faktor yang penting bagi perusahaan untuk mendapatkan calon nasabah baru. Sehingga dilakukan pembaharuan teknologi pada saat proses registrasi agar memberikan kemudahan bagi calon nasabah.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis menjadikannya sebagai alasan penulisan Tugas Akhir dengan judul "**Sistem Ekstraksi Data Kartu Tanda Penduduk Berbasis *Optical Character Recognition* Menggunakan *Google Cloud Vision API* Pada PT. Bareksa Portal Investasi**".

B. Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada umumnya mendeteksi dan menjelaskan aspek permasalahan yang muncul dan berkaitan dengan judul penelitian, masalah, atau variabel yang akan diteliti. Berdasarkan latar belakang penelitian di atas maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem ekstraksi data Kartu Tanda Penduduk (KTP) berbasis *Optical Character Recognition* (OCR) di PT. Bareksa Portal Investasi ?

2. Bagaimana membangun aplikasi dengan *Optical Character Recognition* (OCR) untuk mendekteksi teks pada Kartu Tanda Penduduk (KTP) ?

C. Ruang Lingkup

Untuk mempermudah penulisan Tugas Akhir ini dan agar lebih terarah dan berjalan dengan baik, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun penulis membatasi ruang lingkup penulisan Tugas Akhir ini pada proses pengelolaan aset yang meliputi:

1. Penelitian ini membangun *Application Programming Interface* (API) sebagai layanan untuk mendeteksi data Kartu Tanda Penduduk (KTP).
2. Penelitian ini menggunakan aplikasi berbasis android untuk melakukan proses registrasi nasabah di PT. Bareksa Portal Investasi.
3. Penelitian ini menggunakan *Google Cloud Vision API* sebagai *engine* yang digunakan untuk mendeteksi Kartu Tanda Penduduk (KTP) ke dalam bentuk teks.
4. Penelitian ini akan dibangun aplikasi administrator untuk mengelola data nasabah.
5. Penelitian ini hanya melakukan ekstraksi Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan tidak membahas tentang pembuatan Kartu Tanda Penduduk (KTP).
6. Penelitian ini hanya membahas hasil ekstraksi *file* gambar yang berekstensi .jpg dan .png kedalam karakter dengan menganggap performa konversi dalam kondisi baik.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

Merancang dan membuat aplikasi untuk mengekstraksi data Kartu Tanda Penduduk (KTP) berbasis *Optical Character Recognition* (OCR)

2. Manfaat

Penulis berharap dalam penelitian ini akan diperoleh hasil yang bermanfaat yaitu

a. Bagi Perusahaan

Dengan adanya sistem ini diharapkan PT. Bareksa Portal Investasi dapat meningkatkan dan mempermudah proses registrasi untuk mendapatkan nasabah

b. Bagi User

Adanya sistem ini memberikan kemudahan serta mengurangi kesalahan dalam penginputan data kartu tanda penduduk (KTP) sehingga diharapkan dapat mempercepat proses registrasi user.

c. Bagi Penulis

Sebagai bahan pembelajaran dalam merumuskan suatu masalah objek penelitian, menganalisa serta dapat memecahkan masalah dari metode pembelajaran yang penulis dapat di bangku perkuliahan dengan mendapatkan bimbingan dan pengawasan dosen. Serta mendapatkan benefit dari penelitian ini.

d. Bagi Pembaca

Sebagai bahan referensi untuk menambah informasi dan dapat membuat hasil karya-karya yang benar-benar murni buatan sendiri. serta dapat mengembangkan penelitian-penelitian selanjutnya yang terkait.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tugas akhir ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai penulisan laporan. Bab ini terdiri dari delapan sub bab, yaitu latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori dasar dan konsep-konsep yang relevan yang digunakan dalam pemulisan maupun perancangan yang menjadi bahan acuan dalam menganalisis masalah.

BAB III ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan secara rinci analisis kebutuhan sistem, kerangka berfikir, metodologi penelitian yang digunakan dalam analisis sistem dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini berisi implementasi dan evaluasi terhadap manajemen proyek yang telah diterapkan dalam proses pembangunan perangkat lunak, serta hasil pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir akan memuat kesimpulan dari keseluruhan uraian bab-bab sebelumnya dan saran-saran dari hasil yang diperoleh yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan selanjutnya untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

