# BAB I

**PENDAHULUAN**

## Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi telah berkembang dari jaman ke jaman telah melahirkan banyak sekali aplikasi – aplikasi serta teknologi yang sangat membantu pekerjaan manusia. Hal tersebut bisa dilihat dengan adanya bermacam – macam jenis aplikasi atau program dari berbagai bidang kehidupan yang selalu melekat erat didalam kehidupan sehari – hari.

Pada abad ke-21 ini terutama didunia kerja hingga pendidikan, menginput data kedalam data base atau memori internal komputer merupakan suatu hal yang wajar. Hal tersebut dilakukan untuk menghemat waktu pekerjaan. Namun dengan seiring berkembangnya dunia teknologi menginput data mengunakan cara manual sudah mulai meresahkan masyarakat terutama pada data yang sukar didapat. Tentunya, hal ini dapat memperlama waktu suatu proses pengerjaan.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie, setiap tahunnya akan meluluskan mahasisa dan mahasiswi yang telah menyelesaikan pendidikan jenjang Sarjana (S1) dan Magister (S2), mahasiswa – mahasiswa yang telah lulus Sarjana harus memberikan judul skripsi dan abstrak skripsi kepada pihak kampus yaitu Bagian Administrasi Akademik dan ( BAAK ) setelah itu pihak BAAK akan mengirimkan Google Form ke mahasiswa . Kejadian ini akan terus berlangsung setiap tahun saat kelulusan mahasiswa, dan pihak kampus juga harus bekerja ekstra dalam menginput data judul dan abstrak skripsi yang diberikan mahasiswa kedalam data base.

Seiring dengan berkembangnya teknologi di masa ini, banyak sekali cabang ilmu teknologi yang bermuncul dan berfungsi untuk membantu manusia dalam bidang yang berbeda – beda. Beberapa cabang ilmu yang berkembang di antaranya adalah, *Software Engineering*, Web Development, IT Security, Artificial Intelligence (AI), dan lain- lain. Perkembang teknologi yang terbilang pesat adalah Artificial Intelligence. Hasil produk dari teknologi AI ini pun juga semakin bertambah, seperti *Robot, Expert Systems, Natural Language Processing, Computer Vision , Optical Character Recognition* ( OCR ) dan lain- lain.

*Optical Character Recognition* ( OCR ) merupakan salah satu aplikasi dalam mengelolah informasi. OCR digunakan untuk mengenali karkter optis pada suatu gambar atau foto yang kemudian akan dianalisa dan menghasilkan suatu karater – karakter yang dapat diolah kedalam suatu sistem. Dengan adanya OCR banyak sekali aplikasi – aplikasi yang dapat diciptakan untuk membantu pekerjaan manusia dalam menginput data, seperti menginput data KTP, membaca karakter pada gambar, dan lain – lain. Dengan fungsi yang seperti itu OCR dapat digunakan untuk membantu user BAAK dalam menginput data judul dan abstrak skripsi mahasiswa yang sebenarnya sukar didapat, karena mahasiswa harus datang dari rumah hingga ke-kampus. Penerapan teknologi OCR dalam hal ini dimaksudkan untuk penghematan waktu, tenaga, dan biaya yang dikeluarkan dari kedua pihak, dari kampus maupun mahasiswa.

Dengan adanya beberapa kebutuhan untuk penerapan OCR pada pihak BAAK yang telah dijabarkan di atas, serta adanya fitur OCR yang memiliki Implementasi *Optical Character Recognition* Untuk Menginput Judul dan Abstrak Skripsi Pada Pihak Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan.

## Ruang Lingkup Penelitian

### Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, berikut adalah beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi:

#### Banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk menginput judul dan abstrak skripsi

#### Jumlah lulusan yang bertambah setiap tahun membebani pihak BAAK.

#### Adanya usaha yang kurang dibutuhkan mahasiswa dan pihak BAAK hanya untuk mentranslasi data ke BAAK.

### Batasan Masalah

Dengan Latar Belakang Masalah dan Identifikasi Masalah diatas, Penulis pun membuat Batasan Masalah dalam Penelitian ini sebagai berikut:

#### Kebutuhan dari mahasiswa yang hadir dikampus hanya untuk mentranslasi data ke-BAAK ( Judul dan Abstrak Skripsi ).

#### Mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam menginput judul dan abstrak skripsi menggunakan inputan *Optical Character Recognition* dengan format JPG dan PDF.

## Tujuan Penelitian

### Mengetahui apakah OCR dapat membantu kinerja pihak BAAK.

### Mengetahui apakah OCR dapat mempersingkat waktu pengumpulan data judul dan abstrak skripsi yang terdapat pada setiap mahasiswa.

### Memperkecil usaha yang dibutuhkan dalam mentranslasikan data dari mahasiswa kepada pihak BAAK.

## Manfaat Penelitian

### Bagi Peneliti

#### Penulis lebih mendalami serta mempelajari bidang Artificial Intelegence, khususnya *Optical* *Character* *Reconition*.

#### Lebih peka dan memahami masalah baru yang muncul disekitar penulis.

### Bagi Pihak BAAK

Pihak BAAK akan dipermudah dengan adanya OCR, karena pihak BAAK tidak perlu bersusah payah menginput manual data judul dan abstrak skripsi. Fitur prototipe ini juga dapat dikembangkan menjadi sebuah aplikasi yang dapat membantu BAAK untuk kedepannya.

### Bagi Mahasiswa

Dengan diterapkannya OCR antara pada BAAK, mahasiswa dapat menghemat waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk datang kekampus hanya untuk memberikan data judul dan abstrak skripsi. Mahasiswa juga tidak perlu repot mengetik judul dan abstrak skripsi.