

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi website telah memberikan kemajuan yang signifikan dalam mendukung adopsi sistem digital, khususnya untuk pemrosesan dokumen yang sebelumnya dilakukan secara manual. Salah satu bidang yang terdampak adalah pengolahan dokumen tulisan tangan, seperti nota penjualan, yang selama ini menjadi kendala digitalisasi karena memakan waktu dan rentan kesalahan. Kondisi tersebut menuntut adanya solusi yang mampu mempercepat sekaligus menstandarisasi proses pengenalan teks.

Sebagai jawaban atas kebutuhan tersebut, teknologi Optical Character Recognition (OCR) berbasis kecerdasan buatan hadir untuk mendigitalisasi dokumen fisik. Salah satu layanan OCR berbasis cloud yang unggul adalah Microsoft Azure Computer Vision, yang mampu mengenali dan mengekstraksi teks dari berbagai jenis citra, termasuk tulisan tangan pada nota penjualan, kemudian mengonversinya ke dalam format digital yang terstruktur. Dengan akurasi tinggi, dukungan multibahasa, serta kompatibilitas terhadap beragam format, layanan ini menjadi pilihan andal pembacaan teks pada gambar.

Temuan penelitian Valentino dan Susetyo (2023) menunjukkan bahwa Microsoft Azure memiliki tingkat akurasi 15,8% lebih tinggi dibandingkan layanan OCR kompetitor, sementara studi Syeda (2025) juga menegaskan konsistensi kinerja serta presisi Azure dalam mendukung aplikasi bisnis yang membutuhkan kecepatan dan ketepatan.

Namun demikian, tantangan tetap ada, terutama pada pengenalan tulisan tangan yang memiliki variasi bentuk, ukuran, ketebalan, maupun kualitas citra, sehingga dapat memengaruhi hasil ekstraksi. Oleh karena itu, penerapan OCR dalam sistem web perlu dirancang secara komprehensif agar tetap efisien, andal, dan konsisten dalam mengenali berbagai variasi tulisan. Dalam konteks transformasi digital, implementasi OCR berbasis web

menjadi kebutuhan strategis bagi bisnis untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pengelolaan dokumen transaksi. Dengan memanfaatkan Microsoft Azure Computer Vision, proses digitalisasi nota penjualan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan adaptif terhadap berbagai variasi tulisan tangan, sehingga mendukung operasional bisnis yang modern dan terstruktur.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana meningkatkan hasil baca ocr terhadap tulisan tangan?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini dapat lebih jelas dan terarah maka penulis memberikan Batasan terhadap permasalahan yang akan di teliti yang berfokus pada:

1. Pemanfaatan Microsoft Computer Vision API untuk meningkatkan hasil OCR teks tulisan tangan.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Microsoft Computer Vision API guna mendeteksi tulisan tangan pada nota penjualan berbasis web. Fokus utama penelitian adalah meningkatkan kinerja OCR dalam membaca berbagai variasi tulisan tangan, serta mengevaluasi tingkat akurasi dan konsistensi hasil ekstraksi teks. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem OCR yang lebih optimal, akurat, dan adaptif terhadap keragaman tulisan tangan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini berkontribusi pada implementasi teknologi OCR dengan bantuan Microsoft Computer Vision API untuk mendigitalisasi teks tulisan tangan pada dokumen nota penjualan. Sistem yang dikembangkan terbukti mampu meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam mengenali karakter, yang pada gilirannya memoptimalkan efisiensi proses digitalisasi. Lebih lanjut, solusi ini menjamin konsistensi hasil serta memiliki adaptabilitas tinggi terhadap beragam bentuk dan variasi tulisan tangan, sehingga mendorong terwujudnya sistem OCR yang lebih modern.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan skripsi ini akan diuraikan menjadi lima bab yang disusun secara singkat. Adapun uraiannya seperti ini.

Contoh:

BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tinjauan pustaka, studi literatur, dan dasar teori.

BAB III METODE PENELITIAN, berisi objek penelitian, alur penelitian, alat dan bahan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi rancangan sistem, rancangan tampilan, pengujian sistem dan hasil.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.

