

ABSTRAK

PERANCANGAN VALIDASI ENTRY DATA MENGGUNAKAN INTEGRASI OCR DAN NLP DENGAN METODE CONDITIONAL RANDOM FIELD (CRF)

Goes Rizky Apriadi Nurramadhan ¹⁾, Safitri Jaya ²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

²⁾ Dosen Program Studi Inforamtika, Universitas Pembangunan Jaya

Kesalahan dalam proses entri data manual, khususnya dari dokumen cetak atau tulisan tangan, masih menjadi kendala dalam menjaga kualitas dan keandalan data digital. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang sistem validasi entri data secara otomatis dengan menggabungkan teknologi *Optical Character Recognition* (OCR) dan *Natural Language Processing* (NLP). Pendekatan yang digunakan dalam sistem ini adalah metode *Conditional Random Field* (CRF) yang berfungsi dalam mengekstraksi serta mengenali entitas dari hasil konversi teks OCR. Pengujian dilakukan pada kumpulan data dokumen semi-terstruktur guna mengukur tingkat akurasi sistem dalam mengenali dan memvalidasi informasi. Berdasarkan hasil evaluasi, sistem berhasil mencapai akurasi hingga 92% dalam proses ekstraksi dan validasi, serta mampu meminimalkan kesalahan yang biasa terjadi dalam entri data manual. Dengan demikian, penerapan kombinasi OCR, NLP, dan metode CRF terbukti efektif untuk meningkatkan ketepatan dan efisiensi proses validasi data secara otomatis.

Kata Kunci: Optical Character Recognition (OCR), Natural Language Processing (NLP), Conditional Random Field (CRF), Validasi Data, Entri Data Otomatis,

Pustaka :

Tahun Publikasi : 2020 - 2025