

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Alur proses pengelolaan dokumen secara manual.....	10
Gambar II.2 Proses OCR	11
Gambar II.3 Identifikasi Entitas Pada NER.....	15
Gambar II.4 Alur Kerja Tesseract OCR	17
Gambar II.5 Encoder (kiri) dan Decoder (kanan).....	19
Gambar II.6 Prosedur <i>Pre-training</i> dan <i>fine-Tuning</i> pada BERT	20
Gambar III.1 Sistematisa Penyelesaian Masalah.....	25
Gambar III.2 Desain Arsitektur.....	27
Gambar III.3 Proses Ekstraksi menggunakan OCR.....	28
Gambar III.4 Alur Proses Klasifikasi Dokumen dan Ekstraksi Informasi menggunakan BERT	31
Gambar III.5 Detail Proses Internal dalam satu Lapis Encoder.....	33
Gambar III.6 Fully Connected Layer model BERT.....	34
Gambar III.7 Desain Skema Database	36
Gambar III.8 Halaman Upload Dokumen.....	37
Gambar III.9 Halaman hasil Klasifikasi dan Ekstraksi Dokumen	38
Gambar III. 10 Use Case Diagram Website Sinyora.....	39
Gambar III.11 Arsitektur Sistem Berbasis Layanan	41
Gambar IV. 1 Konversi format Array NumPy	50
Gambar IV. 2 Hasil Penghapusan Tanda Tangan dan Stempel	51
Gambar IV. 3 hasil konversi citra ke grayscale.....	52
Gambar IV. 4 Hasil Penghapusan Logo	53
Gambar IV. 5 menghapus <i>grid table</i>	53
Gambar IV. 6 Hasil OCR	55
Gambar IV. 7 hasil akhir setelah melalui pasca-pemrosesan teks.....	56
Gambar IV. 8 Pelabelan menggunakan platform Label Studio.....	57
Gambar V. 1 hasil training dan evaluasi skenario pertama	58
Gambar V. 2 Confusion Matrix skenario pertama	59
Gambar V. 3 hasil training dan evaluasi skenario kedua	60
Gambar V. 4 Confusion Matrix skenario kedua.....	61
Gambar V. 5 hasil training dan evaluasi skenario ketiga	62
Gambar V. 6 Confusion Matrix skenario ketiga	63
Gambar V. 7 hasil training dan evaluasi skenario keempat	64
Gambar V. 8 Confusion Matrix skenario keempat.....	65
Gambar V. 9 hasil training dan evaluasi skenario kelima	66
Gambar V. 10 Confusion Matrix skenario kelima	67
Gambar V. 11 hasil training dan evaluasi skenario pertama tugas NER.....	71
Gambar V. 12 hasil training dan evaluasi skenario kedua tugas NER.....	73
Gambar V. 13 hasil training dan evaluasi skenario ketiga tugas NER.....	75
Gambar V. 14 hasil training dan evaluasi skenario keempat tugas NER.....	77
Gambar V. 15 hasil training dan evaluasi skenario kelima tugas NER.....	79
Gambar V. 16 Tampilan Halaman Hasil Analisis pada Aplikasi Website #1	83
Gambar V. 17 Tampilan Halaman Hasil Analisis pada Aplikasi Website #2	83

Gambar V. 18 Tampilan Halaman Hasil Analisis pada Aplikasi Website #3	84
Gambar V. 19 <i>Confusion Matrix</i> pada Data Uji Sistem.....	85
Gambar V. 20 Contoh hasil dokumen yang memiliki teks panjang.....	88