

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Tren Pencarian Google Pemilu 2024 (Google, 2024).....	2
Gambar I.2 Grafik Pengguna YouTube di Dunia (Databoks, 2023).....	3
Gambar I.3 Tren Pencarian YouTube Pemilu 2024.....	4
Gambar II.1 Grafik Jumlah Kunjungan Media Sosial Indonesia Tahun 2022 (Similarweb,2023).....	11
Gambar II.2 Proses NLP	12
Gambar II.3 Tahapan CRISP-DM.....	13
Gambar II.4 Alur Kerja Analisis Sentimen.....	16
Gambar II.5 Teknik <i>Machine Learning</i>	18
Gambar II.6 Arsitektur <i>Convolutional Neural Network</i> (Liu dkk., 2021)	24
Gambar II.7 Arsitektur Bi-LSTM (Liu dkk., 2021)	26
Gambar II.8 Arsitektur CNN Bi-LSTM (Liu dkk., 2021).....	29
Gambar II.9 Contoh Implementasi Kurva ROC pada CNN	33
Gambar II.10 Contoh Implementasi <i>Hamming Loss</i>	34
Gambar III.1 Model Konseptual	40
Gambar III.2 Sistematisa Penyelesaian Masalah.....	43
Gambar IV.1 <i>Script</i> API YouTube	49
Gambar IV.2 <i>Script</i> Pengumpulan Data Komentar	49
Gambar IV.3 <i>Data Exploration</i>	51
Gambar IV.4 <i>Script</i> Proses <i>Cleaning</i>	53
Gambar IV.5 Alur Proses <i>Augmentation</i>	56
Gambar IV.6 <i>Script</i> Membuat Salinan <i>Dataset Augmentation</i>	57
Gambar IV.7 <i>Script</i> Penerapan <i>Augmentation</i>	57
Gambar IV.8 <i>Script</i> Menggabungkan Data Hasil <i>Augmentation</i>	57
Gambar IV.9 <i>Script</i> Proses <i>Tokenizing</i>	58
Gambar IV.10 <i>Script</i> Proses <i>Data Splitting</i>	59
Gambar IV.11 Distribusi Label.....	61
Gambar IV.12 <i>Script</i> Implementasi <i>Class Weight</i>	61
Gambar V.1 <i>Confusion Matrix</i> CNN	79
Gambar V.2 <i>Confusion Matrix</i> Bi-LTSM.....	81
Gambar V.3 <i>Confusion Matrix</i> CNN Bi-LSTM	84

Gambar V.4 Kurva ROC CNN	86
Gambar V.5 Kurva ROC Bi-LSTM.....	87
Gambar V.6 Kurva ROC CNN Bi-LSTM	88
Gambar V.7 Hasil <i>Hamming Loss</i> CNN.....	90
Gambar V.8 Hasil <i>Hamming Loss</i> Bi-LSTM.....	91
Gambar V.9 Hasil <i>Hamming Loss</i> CNN Bi-LSTM	92
Gambar V.10 <i>Dataset</i> Baru (belum memiliki label).....	98
Gambar V.11 Tampilan <i>Website</i> Sebelum Proses Prediksi	99
Gambar V.12 Hasil <i>Deployment</i> (setelah diberi label)	99
Gambar V.13 Tampilan Setelah Proses Prediksi	99
Gambar V.14 Grafik Volume Percakapan Tiap Kandidat	100
Gambar V.15 Grafik Distribusi Emosi Tiap Kandidat.....	101