

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi (a) Oversampling dan (b) Undersampling.....	14
Gambar 2.2 Arsitektur Convolutional Neural Network.....	15
Gambar 3.1 Alur Penelitian	20
Gambar 3.2 Tahapan Preprocessing menggunakan Stemming.....	21
Gambar 3.3 Algoritma Random Oversampling	25
Gambar 3.4 Diagram K-fold Cross Validation	25
Gambar 3.5 Model Arsitektur Algoritma CNN	26
Gambar 4.1 Data Ulasan GoFood dari Twitter.	29
Gambar 4.2 Hasil data cleansing.....	30
Gambar 4.3 Hasil casefolding.	31
Gambar 4.4 Hasil tokenize.....	31
Gambar 4.5 Hasil stopword removal.	32
Gambar 4.6 Persentase data berdasarkan masing-masing label.....	33
Gambar 4.7 Perbedaan persentase data sentimen sebelum dan sesudah oversampling.	34
Gambar 4.8 Parameter model CNN.	35
Gambar 4.9 Parameter model GRU.	36
Gambar 4.10 Confusion matrix pada klasifikasi epoch 5 model CNN.....	38
Gambar 4.11 Confusion matrix pada klasifikasi epoch 10 model CNN.....	38
Gambar 4.12 Confusion matrix pada klasifikasi epoch 20 model CNN.....	38
Gambar 4.13 Grafik loss dan akurasi untuk klasifikasi dengan epoch 5 model CNN.	39
Gambar 4.14 Grafik loss dan akurasi untuk klasifikasi dengan epoch 10 model CNN.	39
Gambar 4.15 Grafik loss dan akurasi untuk klasifikasi dengan epoch 20 model CNN.	39
Gambar 4.16 Confusion matrix pada klasifikasi epoch 5 model GRU.....	40
Gambar 4.17 Confusion matrix pada klasifikasi epoch 10 model GRU.....	40
Gambar 4.18 Confusion matrix pada klasifikasi epoch 20 model GRU.....	41

Gambar 4.19 Grafik loss dan akurasi untuk klasifikasi dengan epoch 5 model GRU.	41
Gambar 4.20 Grafik loss dan akurasi untuk klasifikasi dengan epoch 10 model GRU.	41
Gambar 4.21 Grafik loss dan akurasi untuk klasifikasi dengan epoch 20 model GRU.	42