

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi SVM (Afandi <i>et al.</i> , 2024)	10
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	27
Gambar 4.1 Diagram Alir Pengumpulan Data	35
Gambar 4.2 Video <i>YouTube</i>	36
Gambar 4.3 <i>YouTube Data API v3</i>	36
Gambar 4.4 Kode <i>Crawling</i> Komentar	37
Gambar 4.5 Hasil <i>Crawling</i> Komentar <i>YouTube</i>	37
Gambar 4.6 Diagram Alir <i>Preprocessing</i>	38
Gambar 4.7 Diagram Alur Pelabelan Data.....	41
Gambar 4.8 Diagram Alir TF-IDF	42
Gambar 4.9 Diagram Alir Pembagian <i>Dataset</i>	44
Gambar 4.10 Diagram Alir <i>Balancing Labels</i>	45
Gambar 4.11 Diagram Alir SVM	46
Gambar 4.12 Diagram Alir Evaluasi Model	47
Gambar 4.13 Baca <i>Dataset</i>	47
Gambar 4.14 <i>Dataset</i>	48
Gambar 4.15 Hapus Kolom	48
Gambar 4.16 Pembersihan Data.....	48
Gambar 4.17 <i>Case Folding</i>	49
Gambar 4.18 Fungsi Untuk Mengganti Kata Tidak Baku Menjadi Baku.....	50
Gambar 4.19 Impor Kamus Normalisasi	50
Gambar 4.20 Menerapkan Fungsi Mengganti Kata	51
Gambar 4.21 Tokenisasi.....	51
Gambar 4.22 Impor Pustaka dan Kamus Stopword Manual.....	52
Gambar 4.23 Kata Yang Dikecualikan	52
Gambar 4.24 Gabung Stopword Pustaka dan Kamus	52
Gambar 4.25 Fungsi Melakukan Proses <i>Stopword removal</i>	53
Gambar 4.26 Menerapkan Fungsi <i>StopWord Removal</i>	53
Gambar 4.27 Impor Pustaka dan inisiasi <i>Stemmer Factory</i>	53
Gambar 4.28 Fungsi Stemming.....	54
Gambar 4.29 Menerapkan Fungsi Stemming	54

Gambar 4.30 Impor Kamus <i>SenticNet</i>	54
Gambar 4.31 Kode Menggabungkan Frasa Penting	55
Gambar 4.32 Fungsi Klasifikasi Polaritas.....	55
Gambar 4.33 Proses Iterasi Pelabelan.....	56
Gambar 4.34 Penentuan Label	56
Gambar 4.35 Penerapan Fungsi <i>Sentimen Lexicon</i>	56
Gambar 4.36 Distribusi Label Hasil <i>SenticNet</i>	57
Gambar 4.37 Proses TF-IDF	58
Gambar 4.38 Proses Pembagian <i>Dataset</i>	58
Gambar 4.39 Proses Penggunaan SMOTETomek	59
Gambar 4.40 Distribusi Label Sebelum dan Sesudah SMOTETomek 80 : 20	60
Gambar 4.41 Inisiasi <i>Kernel</i> Yang Akan Digunakan	61
Gambar 4.42 Proses Iterasi Pelatihan dan Pengujian Model	62
Gambar 4.43 Menampilkan Hasil Pemodelan	62
Gambar 4.44 Penyimpanan Hasil <i>Confusion matrix</i>	63
Gambar 4.45 <i>Confusion matrix Kernel Linear</i> Skenario 80:20	64
Gambar 4.46 <i>Confusion matrix Kernel Linear</i> Skenario 90:10	65
Gambar 4.47 <i>Confusion matrix</i> Menggunakan <i>Kernel RBF</i> Skenario 80:20	67
Gambar 4.48 <i>Confusion matrix Kernel RBF</i> Skenario 90:10	67
Gambar 4.49 <i>Confusion matrix Kernel Polynomial</i> Skenario 80:20	69
Gambar 4.50 <i>Confusion matrix Kernel Polynomial</i> Skenario 90:10	70
Gambar 4.51 <i>Confusion matrix Kernel Sigmoid</i> Skenario 90:10.....	72
Gambar 4.52 Word Cloud Label Positif.....	76
Gambar 4.53 Contoh Komentar Positif.....	76
Gambar 4.54 Word Cloud Label Negatif	76
Gambar 4.55 Contoh Komentar Negatif.....	77