

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Sentimen Analis .....	16
Gambar 3. 2 Arsitektur Transformers (Vaswani et al, 2017) .....	19
Gambar 3. 3 Flowchart Sistem kerja Naive Bayes.....	22
Gambar 3. 4 Arsitektur LSTM .....	25
Gambar 3. 5 (Sumber: (Zulhanif et al., 2017)) .....	27
Gambar 3. 6 (Sumber: (Titiana, Dwi Hosanna Bangkalang)) .....	27
Gambar 4. 1 Flowchart Scrapping .....	30
Gambar 4. 2 Web Scrapping.....	31
Gambar 4. 3 Filter Data Akhir.....	32
Gambar 4. 4 Hasil Labeling.....	32
Gambar 4. 5 Hasil Data Cleansing.....	33
Gambar 4. 6 Hasil Case Folding .....	34
Gambar 4. 7 Hasil Tokenizing.....	34
Gambar 4. 8 Hasil Stopword dan Normalize.....	35
Gambar 4. 9 Hasil Data Splitting Transformers .....	36
Gambar 4. 10 Grafik Training History Transformers .....	39
Gambar 4. 11 Hasil Data Splitting Naïve Bayes .....	40
Gambar 4. 12 Training History Naïve Bayes.....	42
Gambar 4. 13 Hasil Data Splitting LSTM.....	43
Gambar 4. 14 Hasil Training Model.....	45
Gambar 4. 15 Hasil training dan accuracy LSTM.....	45
Gambar 4. 16 Hasil Data Cleansing LDA.....	46
Gambar 4. 17 Hasil Tokenize LDA .....	47
Gambar 4. 18 Menentukan kata berdasarkan keterangan .....	47
Gambar 4. 19 Hasil <i>Postage Content</i> .....	48
Gambar 4. 20 Hasil LEMMA.....	49
Gambar 4. 21 Hasil Inisiasi Topik .....	51
Gambar 4. 22 Grafik Model LDA.....	52
Gambar 4. 23 Visualisasi Topik LDA.....	53
Gambar 5. 1 Visual Confusion Matrix Transformers .....	56
Gambar 5. 2 Hasil Pengujian Transformers.....	57
Gambar 5. 3 Visual Confusion Matrix Naïve Bayes .....	58

<b>Gambar 5. 4 Hasil pengujian Naïve Bayes.....</b>	<b>58</b>
<b>Gambar 5. 5 Visual Confusion Matrix LSTM.....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar 5. 6 Hasil Pengujian LSTM.....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar 5. 7 Hasil Dominant Topic.....</b>	<b>61</b>
<b>Gambar 5. 8 Perbandingan Sentimen Positif dan Negatif Topik Transaksi. ....</b>	<b>61</b>
<b>Gambar 5. 9 Perbandingan Sentimen Positif dan Negatif Topik Layanan .....</b>	<b>62</b>
<b>Gambar 5. 10 Perbandingan Sentimen Positif dan Negatif Topik Aplikasi .....</b>	<b>62</b>
<b>Gambar 5. 11 Grafik Analisis Tren Bulanan Topik Transaksi .....</b>	<b>63</b>
<b>Gambar 5. 12 Grafik Analisis Tren Bulanan Topik Layanan .....</b>	<b>64</b>
<b>Gambar 5. 13 Grafik Analisis Tren Bulanan Topik Aplikasi .....</b>	<b>65</b>
<b>Gambar 5. 14 Word Cloud Topik Modeling.....</b>	<b>66</b>
<b>Gambar 5. 15 hasil Perbaikan Pembaruan Aplikasi pada bulan ke-1 .....</b>	<b>66</b>
<b>Gambar 5. 16 Hasil Manajemen Krisis pada Bulan ke-5 .....</b>	<b>67</b>
<b>Gambar 5. 17 Hasil Manajemen Krisis Bulan ke-6.....</b>	<b>67</b>
<b>Gambar 5. 18 Engagement Pelanggan Terhadap Perusahaan .....</b>	<b>68</b>
<b>Gambar 5. 19 Sampel kata Evaluasi Berkelanjutan.....</b>	<b>68</b>