

BAB 4

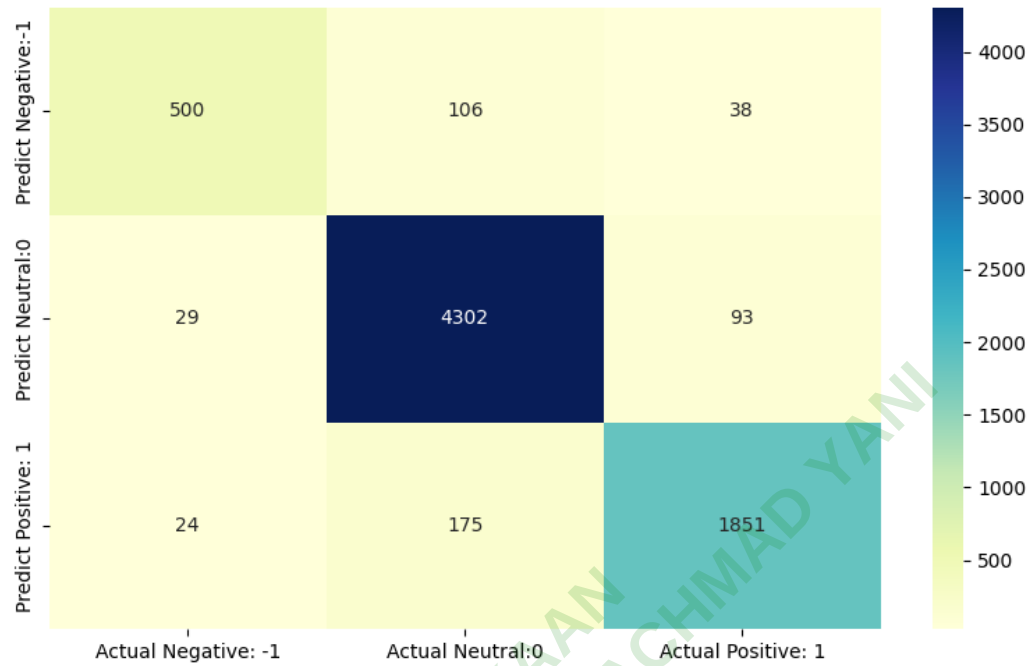
HASIL PENELITIAN

4.1 RINGKASAN HASIL PENELITIAN

Analisis sentimen terhadap opini publik di media sosial X setelah penetapan Presiden dan Wakil Presiden terpilih Indonesia 2024 telah dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *Python*. Penelitian ini menggunakan algoritma *LR* yang diimplementasikan dengan pustaka seperti *pandas*, *numpy*, *nlTK*, *pysastrawi*, *sklearn*, *seaborn*, dan *matplotlib*. Implementasi analisis ini dilakukan di aplikasi *Google Colab*. Analisis difokuskan pada tiga kategori sentimen, yaitu positif, netral, dan negatif. dengan kata kunci “prabowo” dan “gibran_tweet” menggunakan data yang diambil selama periode 24 April – 30 April 2024 dengan jumlah 39.637 dan setelah melalui pemrosesan data, total data menjadi 35.587 data. Selanjutnya dihasilkan data latih sebanyak 5.000 data yang dilabeli otomatis menggunakan pustaka *TextBlob* dengan rincian 1.781 data berlabel positif, 2.361 data berlabel netral, dan 858 data berlabel negatif. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat menjadi gambaran komprehensif terkait analisis sentimen publik di aplikasi X setelah penetapan Presiden dan Wakil Presiden terpilih Indonesia 2024.

4.2 HASIL EVALUASI MODEL KLASIFIKASI

Evaluasi model klasifikasi menggunakan data latih sebanyak 5.000 data *tweet* yang sudah diberi label positif, netral dan negatif menggunakan pustaka *TextBlob* dan 30.587 data yang dilabeli dengan model hasil *training*. Memastikan keakuratan model yang telah dibuat perlu dilakukan pengujian melalui matriks konfusi untuk mengetahui nilai aktual dan prediksi data. Pengujian ini penting untuk mengidentifikasi kesalahan prediksi dan meningkatkan performa model.



Gambar 4.1 Hasil *Confusion Matrix*

Contoh perhitungan *classification report* secara manual adalah sebagai berikut.

4.2.1 Perhitungan Accuracy:

$$Accuracy = \frac{(500 + 4302 + 1851)}{(500 + 106 + 38 + 93 + 4302 + 29 + 24 + 175 + 1851)} = \frac{6653}{7118} = 0,93$$

4.2.2 Perhitungan Precision:

$$Positive\ precision = \frac{1851}{(1851 + 91 + 38)} = \frac{1851}{1980} = 0,934 = 0,93$$

4.2.3 Perhitungan Recall:

$$Positive\ Recall = \frac{(1851)}{(1851 + 24 + 175)} = \frac{1851}{2050} = 0,902 = 0,90$$

4.2.4 Perhitungan F-1 Score:

$$Positive\ F-1\ Score = \frac{(2 \times 0,90 \times 0,93)}{(0,90 + 0,93)} = \frac{1,6974}{1,83} = 0,9147 = 0,92$$

Tabel 4.1 Hasil *Classification Report*

	Precision	Recall	F-1 Score
Negatif	0.90	0.78	0.84
Netral	0.94	0.97	0.96
Positif	0.93	0.90	0.92
Accuracy			0.93
Macro Average	0.92	0.88	0.90
Weighted Average	0.93	0.93	0.93

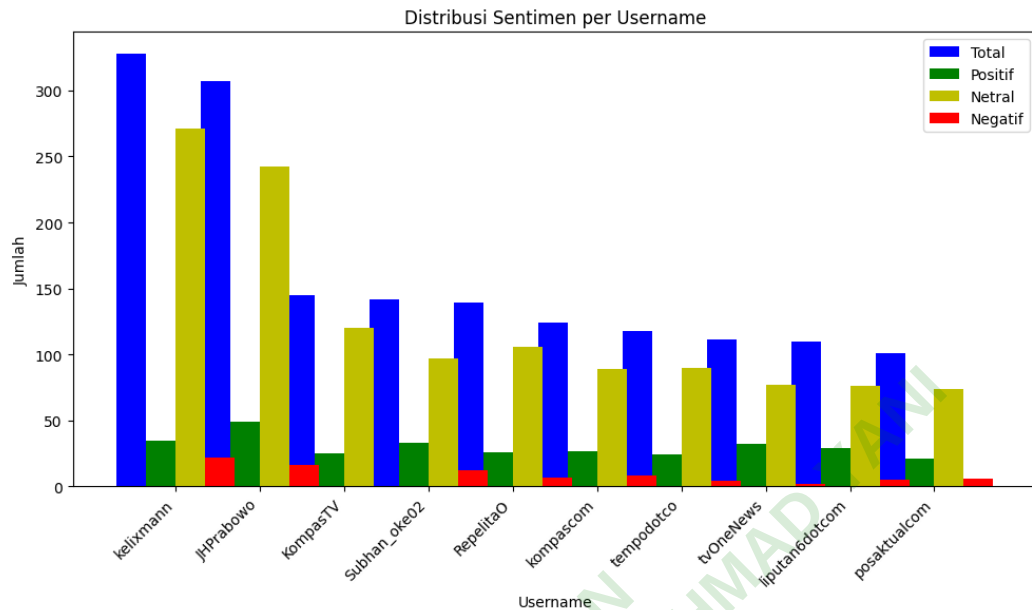
Hasil perhitungan klasifikasi menunjukkan performa yang baik, dengan rata-rata akurasi mencapai 0,93 atau 93%.

4.3 HASIL ANALISIS

Analisis data *tweet* yang telah diproses sebanyak 35.587 *tweet* dilanjutkan dengan tahap perhitungan. Dari total data tersebut, 5.000 *tweet* telah dilabeli secara otomatis menggunakan pustaka *TextBlob*, sedangkan 30.587 *tweet* lainnya dilabeli dengan prediksi. Berdasarkan analisis data sentimen dari 10 akun paling aktif di aplikasi X, didapatkan distribusi sentimen sebagai berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Sentimen 10 Username Terbanyak

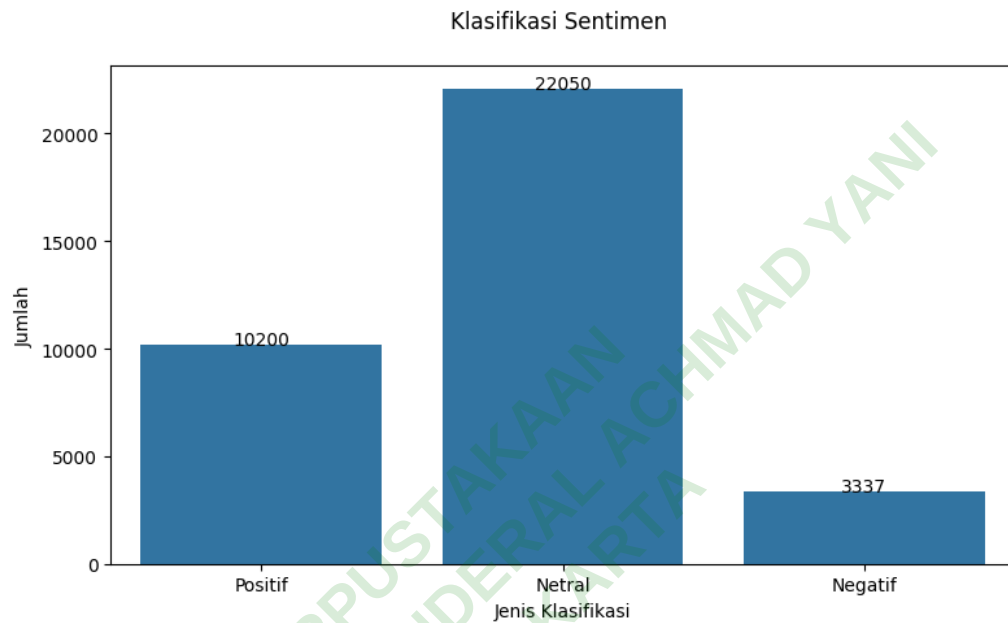
<i>Username</i>	<i>Total Tweet</i>	Jumlah Sentimen		
		Positif	Netral	Negatif
kelixmann	328	35	271	22
JHPrabowo	307	49	242	16
KompasTV	145	25	120	0
Subhan_oke02	142	33	97	12
RepelitaO	139	26	106	7
kompascom	124	27	89	8
tempodotco	118	24	90	4
tvOneNews	111	32	77	2
liputan6dotcom	110	29	76	5
posaktualcom	101	21	74	6



Gambar 4.2 Distribusi Sentimen 10 *Username* Terbanyak

Berdasarkan Tabel 4.2 dan Gambar 4.3, dapat diketahui pengguna terbanyak yang memberikan komentar di aplikasi X setelah penetapan Presiden dan Wakil Presiden terpilih 2024 adalah username kelixmann dengan total 328 *tweet* (35 *tweet* positif, 271 *tweet* netral, dan 22 *tweet* negatif).

Selanjutnya hasil prediksi yang terdapat pada data *tweet* yang belum dilabeli dan berpedoman pada data latih yang sudah dilabeli menghasilkan data yang berlabel positif, netral dan negatif dengan rincian yang dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.3 Histogram Data Positif, Netral, dan Negatif

Berdasarkan hasil klasifikasi, diperoleh 10.200 data yang dikategorikan sebagai positif, 22.050 data dikategorikan sebagai netral, dan 3.337 data dikategorikan sebagai negatif.