

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 RINGKASAN HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini berupa data mentah ulasan sebesar 1000 data. Pada tahapan selanjutnya yaitu melakukan tahap *Preprocessing* untuk membersihkan data. Setelah itu dilakukan labeling data secara manual. Data yang sudah dilabeli akan dilakukan pembagian data untuk training 600 data dan testing 200 data. Dari *data training* ini dilakukan pengujian, dan menghasilkan nilai akurasi sebesar 74%. Pada proses *Testing* menghasilkan nilai akurasi sebesar 77%. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini antara lain : pengambilan data, *preprocessing* data, *training* data, TF-IDF, *testing* data dan Klasifikasi.

4.2 AKURASI ALGORITMA

Penelitian ini menggunakan *data training* sebanyak 600 data dengan rincian 300 data positif dan 300 data negatif. Hasil dari perhitungan *confusion matrix* pada *data training* dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 *Confusion Matrix Data Training*

Kelas Prediksi	Kelas Aktual	
	Positif	Negatif
Positif	34	24
Negatif	16	46

Pada Tabel 4.1 menampilkan nilai TP sebesar 34%, nilai FP sebesar 24%, nilai FN sebesar 16%, nilai TN sebesar 46%. Hasil akurasi dan f1-score pada *data training* dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Akurasi *Data Training*

Akurasi <i>Data Training</i>	Hasil
Akurasi	74.05%
F1-Score	65.75%

Pada Tabel 4.2 di atas menampilkan tabel hasil perhitungan *confusion matrix* pada *data training* yang menghasilkan nilai kurasi sebesar 74.05% dan nilai *f1-score* bernilai 65.75%.

Tahap selanjutnya yaitu tahapan *testing*, dengan menggunakan data *testing* sebanyak 200 data ulasan dengan rincian 100 data bernilai positif, dan 100 data bernilai negatif. Berikut adalah hasil dari *Confusion Matrix Data Testing* dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 *Confusion Matrix Data Testing*

Kelas Prediksi	Kelas Aktual	
	Positif	Negatif
Positif	10	6
Negatif	3	21

Pada Tabel 4.3 menampilkan nilai TP sebesar 10%, nilai FP sebesar 6% nilai FN sebesar 3%, nilai TN sebesar 21%. Hasil akurasi dan *f1-score* pada *data training* dapat dilihat pada Tabel 4.4

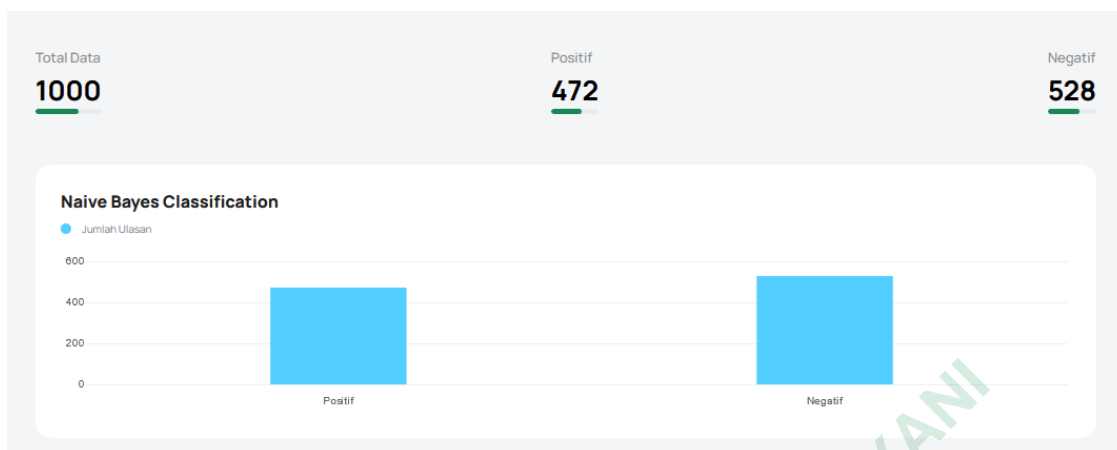
Tabel 4.4 Akurasi *Data Testing*

Akurasi <i>Data Testing</i>	Hasil
Akurasi	77.05%
F1-Score	76.99%

Pada Tabel 4.4 di atas menampilkan tabel hasil perhitungan *confusion matrix* pada *data training* yang menghasilkan nilai kurasi sebesar 77.05% dan nilai *f1-score* bernilai 76.99%.

4.3 HASIL EVALUASI & KLASIFIKASI

Hasil klasifikasi dibagi menjadi sentimen positif dan sentimen negatif. Grafik dari keseluruhan data dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Grafik Klasifikasi

Pada Gambar 4.1 di atas menampilkan hasil klasifikasi sentimen dengan data ulasan positif berjumlah 472, dan data ulasan negatif berjumlah 528, sentimen dari pengguna aplikasi blibli yang bernilai negatif yaitu ketidakpuasan pengguna aplikasi setelah blibli melakukan update pada aplikasi mengakibatkan aplikasi terasa sangat lambat saat digunakan. Berikut ini contoh data ulasan yang bernilai Negatif. pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Data ulasan Negatif

No	Ulasan
1	sebenarnya apa sih sedang diperbaiki tadi malam jam lho sampe skrg buka aplikasi mau belanja keterangannya server perbaikan sebelumnya tarik saldo blipay rekening entah sukses saldonya aplikasi diakses
2	buka pesan loadingnya lama banget sampek beberapa menit itupun ngga jaminan kebuka susah mau chat sama seller buka pesannya tampil masalah bertahun-tahun kok ngga dibetulin dev nya yaa
3	lambat kak nyari produk lambat buka pesan lambat mau checkout buka halaman not responding

Sedangkan untuk sentimen pengguna aplikasi Blibli yang bernilai Positif antara lain yaitu proses pengiriman barang yang cepat. Berikut ini adalah contoh data ulasan Positif dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Data ulasan Positif

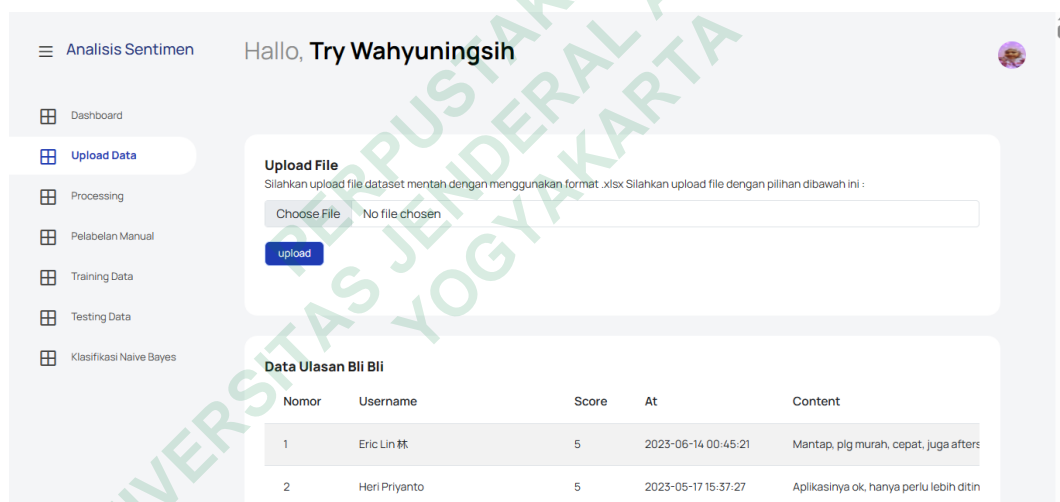
No	Ulasan
1	belanja disini selalu puas baru aja klik bsk udah sampe cepet bgt padahal lokasi jauh lho diandalkan butuh cepet beli barang berat subsidi ongkir nya mantep barangnya jg sori selalu puas pokoknya
2	pengiriman nya cepat banget yg bikin nyaman
3	pengiriman super super cepat

4.4 IMPLEMENTASI DESAIN ANTARMUKA

4.4.1 Fitur Upload Data

Menampilkan halaman untuk melakukan upload dataset dari hasil *scraping*.

Tampilan dari halaman Upload Data dapat dilihat pada Gambar 4.2

**Gambar 4.2** Tampilan halaman upload data

Pada Gambar 4.2 di atas menampilkan halaman upload data, terdapat form untuk mengunggah data mentah yang akan digunakan, data tersebut memiliki format *xlsx*. Setelah data dipilih, kemudian tekan '*upload*' untuk mengunggahnya.

4.4.2 Fitur *Preprocessing*

Menampilkan halaman untuk melakukan *Preprocessing data*. Tampilan dari halaman *Preprocessing* dapat dilihat pada Gambar 4.3

Nomor	Ulasan
1	mantap plg murah cepat aftersales servicenya bagus toped shopee lazada ga menang plg baik beli barang besarberat gratis
2	aplikasinya perlu lebih ditingkatkan user interfacenya terutama dim refresh rate jangan lupa tetap berikan penawaran casht
3	barang yg jual sangat mahal harganya sy pecinta olah raga tenis meja harga karet bet kayu bet sy tau semua sangat jauh be
4	aku download apk gara dapet free voucher sunscreen seharga rb pas mau checkout dipersulit katanya hrs sesuai max nomi
5	ribet banget rugi jd seller dsini jujur mana masuk uang dompet seller lambat otomatis masuk saldo nya klo jumat jd snin njir :
6	tetep kasih bintang walaupun sekarang pengiriman nya g secepat lebaran kemaren langganan tiap minggu biasanya order c
7	terima kasih normal semua menu nya

Gambar 4.3 Tampilan preprocessing Data

Pada Gambar 4.3 di atas menampilkan halaman hasil proses preprocessing data.

4.4.3 Fitur Pelabelan Manual

Menampilkan halaman untuk melakukan Pelabelan manual. Tampilan dari halaman pelabelan manual dapat dilihat pada Gambar 4.4

Nomor	Kelas	Label	Ulasan
1	Positif	1	mantap plg murah cepat aftersales servicenya bagus toped shopee lazada ga menang plg baik
2	Positif	1	aplikasinya perlu lebih ditingkatkan user interfacenya terutama dim refresh rate jangan lupa tet

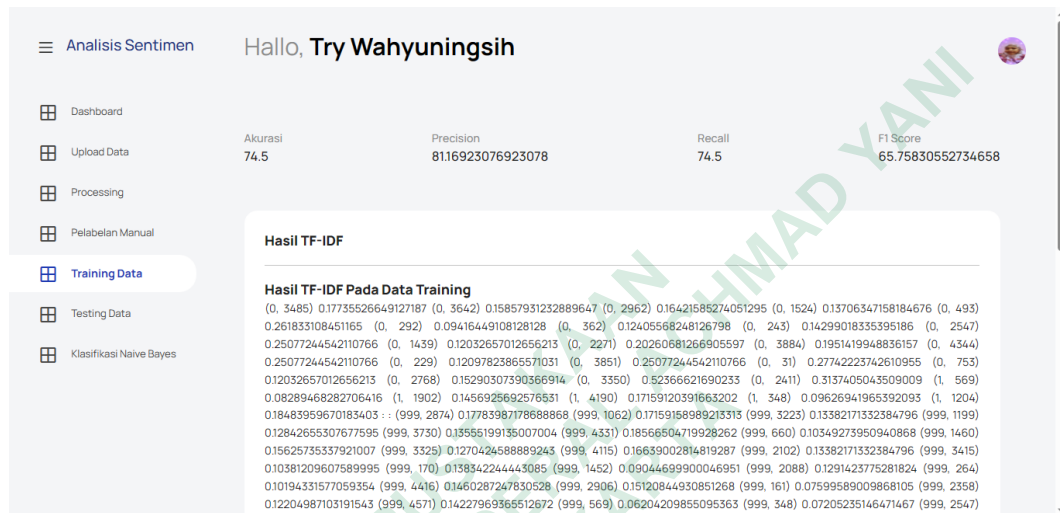
Gambar 4.4 Tampilan pelabelan manual

Pada Gambar 4.4 di atas menampilkan halaman untuk melakukan pelabelan manual, terdapat form untuk mengunggah data yang akan digunakan, data tersebut

memiliki format *xlsx*. Setelah data dipilih kemudian tekan ‘*upload*’ untuk mengunggahnya.

4.4.4 Fitur Training Data

Menampilkan halaman untuk melakukan Training Data. Tampilan dari halaman Training Data dapat dilihat pada Gambar 4.5

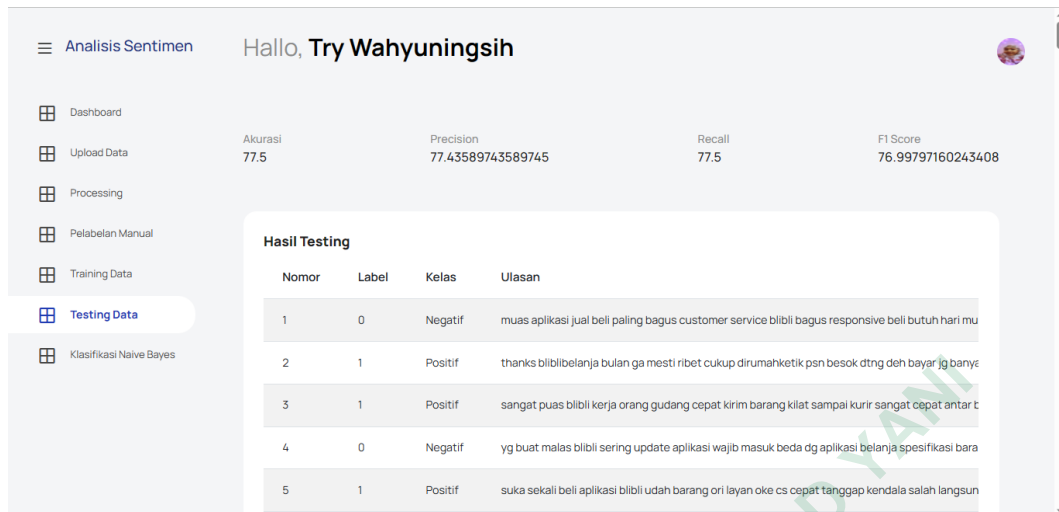


Gambar 4.5 Tampilan Training Data

Pada Gambar 4.5 menampilkan hasil perhitungan training data menggunakan 600 data dengan rincian 300 data berlabel positif dan 300 data berlabel negatif. Data ini digunakan untuk tahap *training* sehingga akan diketahui nilai akurasi dan *f1-score*.

4.4.5 Fitur Testing Data

Menampilkan halaman untuk melakukan Testing Data. Tampilan dari halaman testing data dapat dilihat pada Gambar 4.6

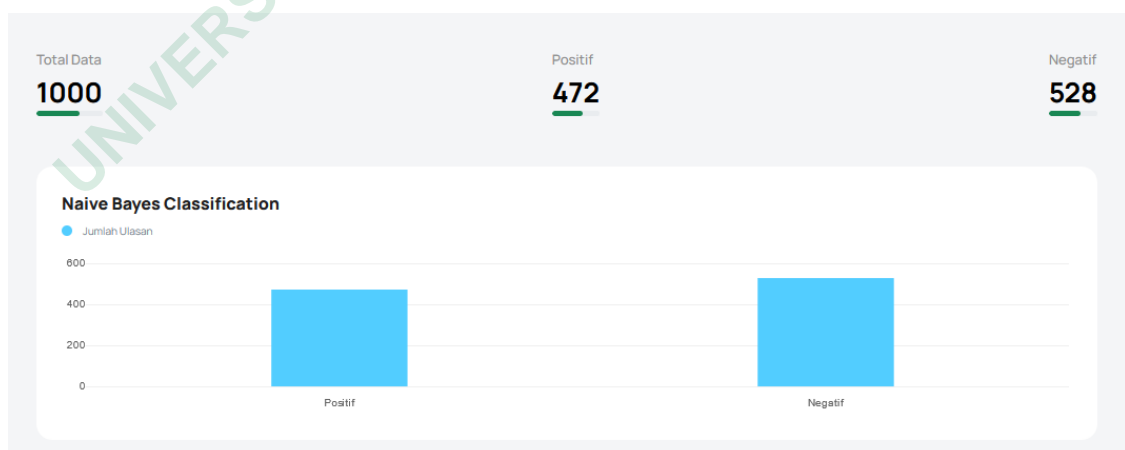


Gambar 4.6 Tampilan fitur data testing

Pada Gambar 4.6 menampilkan hasil perhitungan testing data menggunakan 200 data dengan rincian 100 data berlabel positif dan 100 data berlabel negatif. Data ini digunakan untuk tahap *testing* sehingga akan diketahui nilai akurasi, *precision*, *recall* dan *f1-score*.

4.4.6 Fitur Klasifikasi

Menampilkan halaman untuk melakukan Klasifikasi. Tampilan dari halaman klasifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Tampilan fitur hasil Klasifikasi

Pada Gambar 4.7 di atas menampilkan hasil perhitungan dengan hasil positif dan negatif, dengan rincian sebanyak 472 bernilai positif dan 528 bernilai negatif