

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1      Kesimpulan**

Setelah peneliti melakukan penelitian terkait Analisis Sentimen Aplikasi MyPertamina menggunakan Metode *Naïve Bayes* dan *K-Nearest Neighbor* maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses klasifikasi ulasan aplikasi MyPertamina menggunakan *labelling*, dimana ulasan dengan rating 1-2 merupakan ulasan dengan kelas negatif, rating 3 merupakan ulasan dengan kelas netral dan ulasan dengan rating 4-5 merupakan kelas positif.
2. Pengklasifikasian ulasan aplikasi MyPertamina menjadi sentimen positif, negatif, dan netral dilakukan dengan membuat program analisis sentimen berbasis *machine learning* dengan mengusung algoritma *naïve bayes* dan KNN serta menerapkan tahapan dari analisis sentimen yaitu *scraping*, *preprocessing*, *labelling*, vektorisasi dan klasifikasi.
3. *Multiclass confusion matrix* digunakan untuk melakukan evaluasi kinerja dari model klasifikasi *naïve bayes* dan KNN. Dan didapatkan hasil dari proses evaluasi berupa skor akurasi sebesar 83% untuk metode *naïve bayes* dan untuk metode KNN menghasilkan skor akurasi 89%.
4. Metode pelabelan data yg digunakan kurang akurat dan pemberian rating yang kurang relevan oleh pengguna menyebabkan beberapa ulasan mendapatkan label yang tidak tepat sehingga mempengaruhi model klasifikasi dalam mempelajari data latih.

5. Ulasan aplikasi yang tidak relevan dengan rating bintang yang diberikan menyebabkan model klasifikasi kesulitan dalam mempelajari data latih sehingga kurang baik dalam memprediksi antar kelas yang ditandai dengan rendahnya skor AUC.

## 5.2 Saran

Dalam pembuatan program analisis sentimen ini tentu tidak luput dari kesalahan dan terdapat banyak kekurangan yang harus dimaksimalkan agar menjadikan penelitian ini lebih berguna di masa yang akan datang. Berikut adalah beberapa saran yang diharapkan dapat memaksimalkan penelitian terkait:

1. Aspek Manajerial
  - a. Berdasarkan hasil dari analisis sentimen, bahwa keluhan mayoritas pengguna MyPertamina adalah perihal proses registrasi untuk penerima BBM subsidi. Maka disarankan pihak MyPertamina membuat kemudahan pada proses registrasi.
  - b. Sebaiknya bekerjasama dengan *fintech* lain agar para pengguna MyPertamina yang memiliki dompet digital berminat membeli BBM menggunakan MyPertamina.
  - c. Meningkatkan performa aplikasi, terutama pada menu registrasi penerima BBM subsidi untuk meminimalisir terjadinya masalah atau kegagalan pendaftaran.
2. Aspek Penelitian Selanjutnya
  - a. Pihak MyPertamina melakukan penelitian terkait siapa, kapan dan dimana para pengguna MyPertamina dapat menerima notifikasi bahwa bensin pengguna akan segera habis dan diarahkan ke SPBU terdekat.

- b. Model klasifikasi ini dapat ditingkatkan performanya dengan menggunakan metode pelabelan data dengan tingkatan yang lebih tinggi agar model lebih akurat dalam memperlajari data latih sehingga hasil klasifikasi lebih akurat.
- c. Men-deploy model klasifikasi ke dalam *website* atau aplikasi *android* agar analisis sentimen menjadi lebih mudah digunakan dan lebih praktis.

