

# BAB I

## Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi dalam penggunaan internet telah membawa dampak besar dan mengubah kehidupan manusia secara mendasar. Hal ini telah mendorong banyak perusahaan untuk bersaing dalam menjual produk dan layanan melalui platform online, yang dikenal sebagai *e-commerce*. Perkembangan *e-commerce* ini secara signifikan didukung oleh industri logistik, khususnya oleh perusahaan ekspedisi. Adanya layanan ekspedisi memungkinkan bisnis *e-commerce* untuk mengalihkan perhatian mereka dari aspek pergudangan ke distribusi produk yang lebih terpusat. Ini memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada upaya penjualan tanpa harus khawatir tentang proses pengiriman barang. Banyak sekali perusahaan yang menyediakan jasa layanan pengiriman atau jasa ekspedisi. Di Indonesia ada berbagai macam Jasa Ekspedisi yaitu JNT, JNE, POS Indonesia, *Shopee Express* dan lain sebagainya. Tiap perusahaan punya kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

Pos Indonesia meluncurkan suatu aplikasi yang bernama *PosAja!*. Dalam perkembangannya, aplikasi ini dirancang untuk memberikan layanan yang lebih modern dan efisien kepada pelanggan, kegunaan pada aplikasi tersebut dapat melacak paket secara real-time, dan melakukan pengiriman pesanan. Aplikasi tersebut dapat di unduh melalui *Google Play*. Sesuai dari data *Google Play* pada tanggal 26 januari 2023, Pos Indonesia memiliki 9,52rb ulasan dengan rating keseluruhan 4,6. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Rating PosAja! di Google Play

Dalam perkembangannya, J&T meluncurkan suatu aplikasi yang bernama *J&T Express* kegunaan pada aplikasi tersebut untuk melacak paket secara real-time. Aplikasi tersebut dapat di unduh melalui *Google Play*. Sesuai dari data *Google Play* pada tanggal 26 januari 2023, *J&T Express* memiliki 110rb ulasan dengan rating keseluruhan 2,5. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.2



Gambar 1.2 Rating *J&T Express* di *Google Play*

Pada tahun 1990, JNE adalah salah satu ekspedisi yang sudah banyak dikenali oleh para pelaku bisnis online di Indonesia. Sebelumnya, JNE merupakan bagian dari perusahaan ekspedisi lain, yaitu TIKI. JNE saat ini sedang berkembang dan sudah memiliki cabang di beberapa wilayah Indonesia. Produk dan layanan yang ditawarkan juga sangat beragam, mulai dari pengiriman cepat (*Super Speed*) hingga pengiriman ekonomis (*Economic Postage*) (Rahmadhani, 2020). Dalam perkembangannya, JNE meluncurkan suatu aplikasi yang bernama *My JNE* kegunaan pada aplikasi tersebut untuk melacak paket secara *real-time*. Fitur-fitur yang ada dalam aplikasi *My JNE* mencakup:

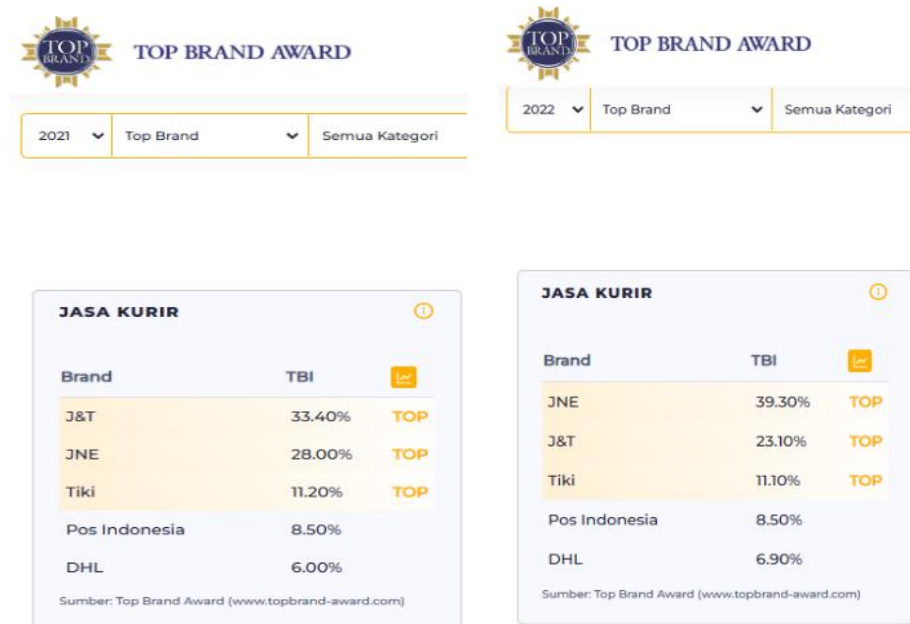
1. Pelacakan (*Tracing dan Tracking*): Memberikan informasi mengenai status dan lokasi kiriman berdasarkan nomor tertentu.
2. Pengecekan Tarif (*Check Tarif*): Menampilkan informasi mengenai biaya pengiriman.
3. Kiriman Saya (*My Shipment*): Menyajikan informasi otomatis mengenai status kiriman milik pengguna berdasarkan nomor handphone yang terhubung.

Aplikasi tersebut dapat di unduh melalui *Google Play*. Sesuai data dari *Google Play* pada tanggal 26 januari 2023, *My JNE* memiliki 118rb ulasan dengan rating keseluruhan 1,9. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.3.



Gambar 1.3 Rating My JNE di Google Play

Pada data di *Top Brand* Indonesia terkait dengan jasa kurir tahun 2021, JNE menurun dengan berada pada peringkat kedua, J&T berada pada urutan teratas dan Pos Indonesia berada urutan ke empat. Kemudian pada tahun 2022 JNE kembali mulai menaik diurutan teratas, J&T berada diurutan kedua dan Pos Indonesia masih berada pada urutan ke empat



Gambar 1.4 Data Top Brand

Sesuai data *Top Brand* Indonesia, JNE mengalami naik turun dalam performanya. Namun berdasarkan data di *Google Play*, *My JNE* memiliki rating terendah. Beberapa keluhan yang disampaikan pelanggan di *Google Play* paling sering disampaikan adalah keterlambatan paket, ketidak sesuaian tarif, paket diterima dalam keadaan rusak, dan masih banyak lagi. Hingga saat ini, JNE belum menerapkan sistem klasifikasi untuk mengelompokkan keluhan yang masuk

melalui aplikasi *My JNE* dari pelanggan. Namun, jika sistem klasifikasi ini diterapkan, maka akan menghasilkan kategori keluhan yang paling sering muncul. Melalui pengelompokan ini, JNE dapat mengambil informasi yang berharga untuk evaluasi dan peningkatan pelayanan mereka sesuai dengan kebutuhan yang diungkapkan oleh pelanggan. Ulasan dari pengguna adalah metode yang efisien dan efektif untuk memperoleh informasi tentang citra suatu perusahaan. Hal ini karena calon konsumen cenderung melihat pandangan dan rekomendasi dari pengguna lain sebelum mereka memutuskan untuk menggunakan produk atau layanan tertentu. Ini mencakup opini yang disampaikan secara lisan dari mulut ke mulut serta ulasan yang diberikan oleh pengguna sebelumnya (Fanani, 2020). Oleh karena itu, ulasan tersebut dapat menawarkan nilai potensial yang dapat diimplementasikan dalam analisis sentimen yang bertujuan untuk meningkatkan strategi pemasaran, peningkatan produk, dan layanan.

Sebelumnya, telah ada penelitian yang melakukan analisis sentimen terhadap layanan ekspedisi barang JNE menggunakan metode *Naive Bayes*. (Febriyanti A, 2020). Dengan jumlah sampel sebanyak 1.876 komentar. Tujuannya, untuk mengetahui persepsi pengguna JNE berdasarkan ulasan pada aplikasi *My JNE* di *website Google Play*. Akurasi hasil yang diperoleh adalah hasil yang optimum yaitu sebesar 85,87%, dan Dari hasil analisis klasifikasi, dapat disimpulkan bahwa umumnya pengguna membicarakan enam topik utama, yaitu proses pengiriman ("kirim"), isi dan status paket ("paket"), interaksi dengan kurir ("kurir"), pengalaman layanan ("layan"), penggunaan aplikasi ("aplikasi"), serta penilaian terhadap layanan secara keseluruhan ("jasa").

Penelitian ini akan berfokus pada analisis sentiment terhadap ulasan pengguna aplikasi *My JNE* di platform *Google Play*. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pendapat dan persepsi pengguna terhadap layanan JNE yang terungkap melalui ulasan di aplikasi. Penelitian ini akan menggabungkan Teknik *scraping data*, dan analisis klasifikasi menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dan *Decision Tree*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu menggunakan metode algoritma yang berbeda, untuk penelitian ini menggunakan algoritma K-NN yang menghitung berdasarkan mayoritas label dari tetangga terdekatnya dalam ruang fitur,

algoritma ini juga terbilang cukup efektif untuk menggunakan data besar dan algoritma ini cenderung cocok untuk data pelatihan yang mengandung noise atau ketidakpastian, dan mampu mengatasi gangguan dalam dataset. Untuk algoritma *Decision Tree* melakukan pemisahan data menjadi sub-grup yang lebih homogen dan memaksimalkan homogenitas di setiap daun, yang berarti membuat keputusan yang benar atau menghasilkan prediksi yang akurat untuk data baru. Kemudian pada penelitian sebelumnya menggunakan metode *Naive Bayes* yang menghitung probabilitas untuk setiap kelas dan memutuskan kelas yang paling mungkin berdasarkan probabilitas tertinggi, kurangnya dari algoritma *Naive Bayes* adalah ke akurataannya tidak bisa diukur oleh satu probabilitas saja dan membutuhkan bukti lain untuk membuktikannya. Selain itu, penelitian ini juga akan menganalisis kata-kata yang sering muncul dalam ulasan positif dan negatif untuk mengidentifikasi pola umum yang mempengaruhi sentimen pengguna terhadap layanan JNE. Dengan demikian, perusahaan bisa merancang perbaikan berdasarkan temuan dari pendapat negatif yang terdeteksi.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana sentimen pengguna ekspedisi JNE berdasarkan penilaian ulasan pada aplikasi *My JNE* di website/aplikasi *Google Play*?
2. Bagaimana penerapan metode algoritma K-NN dan *Decision Tree* dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna aplikasi *My JNE*?
3. Bagaimana hasil kinerja performa matrix dengan *Confusion Matrix* (*accuracy, precision recall* dan *F1-Score*)?

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Data yang akan diidentifikasi hanya terbatas pada ulasan pengguna ekspedisi JNE pada aplikasi *My JNE* di *Google Play* yang ditulis dalam bahasa Indonesia.
2. Data review pengguna mengenai ekspedisi JNE pada website/aplikasi *Google Play* diambil dari tahun 2021- 2022.
3. Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) dan *Decision Tree* ini tidak sepadan tetapi pada penelitian ini hanya membandingkan tingkat akurasi.

### **1.4 Tujuan penelitian**

1. Mencari keluhan pengguna aplikasi *My JNE* berdasarkan ulasan pada aplikasi *My JNE* di website *Google Play*.

2. Mengukur tingkat akurasi menggunakan metode algoritma *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dan *Decision Tree* dalam mengklasifikasikan persepsi aplikasi *My JNE*.
3. Mengukur nilai performa dengan *confusion matrix* (*accuracy*, *precision recall* dan *F1-Score*)

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis  
Sebagai bahan referensi analisis sentiment metode *machine learning* K-NN dan *Decision Tree*.
2. Manfaat praktis
  - 1) Bagi perusahaan, analisis sentimen dengan metode *Machine Learning* K-NN dan *Decision Tree* dapat diterapkan untuk mengetahui kepuasan pelanggan terhadap kualitas layanannya dengan akurasi yang tinggi.
  - 2) Bagi peneliti, mengetahui keluhan apa yang sering dialami oleh pelanggan pada tahun 2021-2022 menggunakan metode K-NN dan *Decision Tree*.