

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Pelabuhan Tanjung Priok (PTP) adalah perusahaan pelayaran milik negara yang memiliki peran vital dalam perdagangan internasional. PTP berkomitmen untuk memberikan layanan yang unggul, efisien, dan aman bagi pelanggannya. Untuk mencapai komitmennya, PTP sangat memperhatikan kepuasan karyawan sebagai salah satu faktor kunci dalam meningkatkan kinerja dan produktivitas perusahaan.

Penelitian ini berawal dari permintaan langsung atau verbal oleh pimpinan terkait untuk menganalisa survei kepuasan karyawan PT Pelabuhan Tanjung Priok. Permintaan tersebut muncul karena metode konvensional seperti menghitung koresponden memiliki beberapa keterbatasan, seperti biaya yang tinggi dan waktu yang lama. Selain itu, metode tersebut juga tidak dapat menangkap nuansa emosi dan opini karyawan secara mendalam, serta keakuratan hasilnya bisa terpengaruh karena bias dan kesalahan yang mungkin dilakukan secara manual.

Oleh karena itu, dalam upaya untuk memperoleh informasi yang lebih akurat, efisien, dan komprehensif tentang kepuasan karyawan, pimpinan meminta untuk menggunakan metode alternatif, yaitu analisis data sentimen. Analisis data sentimen adalah proses untuk mengidentifikasi, mengekstrak, dan mengklasifikasikan polaritas sentimen (positif, negatif, atau netral) dari teks yang berisi opini atau emosi. Dalam konteks ini, algoritma KNN digunakan untuk melakukan analisis data sentimen. Hal ini dipilih karena jika menggunakan perhitungan manual dengan Excel, akan menguras waktu yang banyak, sementara teknik Machine Learning dapat mengotomatiskan proses tersebut secara cepat dan murah. Dengan demikian, penggunaan analisis data sentimen dengan algoritma KNN diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih kaya dan dinamis tentang kepuasan karyawan PT Pelabuhan Tanjung Priok.

Analisis data sentimen adalah metode alternatif yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan karyawan. Analisis data sentimen adalah proses untuk mengidentifikasi, mengekstrak, dan mengklasifikasikan polaritas sentimen (positif, negatif, atau netral) dari teks yang berisi opini atau emosi. Analisis data sentimen dapat diterapkan pada berbagai sumber data, seperti media sosial, email, blog, forum, ulasan, dan lain-lain. Analisis data sentimen dapat memberikan informasi yang lebih kaya dan dinamis tentang kepuasan karyawan, karena dapat menangkap sentimen karyawan terhadap berbagai aspek pekerjaan. Analisis data sentimen juga dapat dilakukan secara otomatis, cepat, dan murah dengan menggunakan teknik-teknik Machine Learning.

Salah satu teknik Machine Learning yang dapat digunakan untuk analisis data sentimen adalah K-Nearest Neighbor. K-Nearest Neighbor (KNN) adalah suatu teknik atau metode untuk mengklasifikasikan objek berdasarkan data latih yang paling dekat dengan objek tersebut (Angreni et al., 2019) Dekat atau jauhnya neighbor dihitung berdasarkan jarak Euclidean. K-Nearest Neighbor (K-NN) merupakan teknik klasifikasi yang paling terkenal (Angreni et al., 2019) Metode K - NN termasuk supervised learning, dimana data dikelompokkan ke dalam kelas-kelas yang telah ditentukan berdasarkan jarak terpendek ke data tersebut (Sinaga et al., 2020). Algoritma KNN adalah teknik klasifikasi yang bekerja dengan mencari pola K yang paling mirip dengan data baru. Pola K yang paling mirip akan menentukan kelas dari data baru tersebut. Proses ini menghasilkan K dengan akurasi yang paling tinggi dalam memprediksi data baru. Algoritma K-NN beroperasi dengan mencari jumlah pola terdekat (dari semua pola pelatihan dalam semua kelas) dengan pola input, lalu menentukan kelas berdasarkan keputusan dari jumlah pola yang paling banyak di antara pola-pola tersebut (Ndapamuri et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepuasan karyawan di PT Pelabuhan Tanjung Priok berdasarkan hasil analisis data sentimen. Hasil yang diperoleh menggunakan teknik Machine Learning memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kepuasan karyawan dibandingkan dengan metode survei konvensional yang selama ini digunakan oleh perusahaan. Kepuasan kerja merujuk pada sikap emosional yang menyenangkan dan penuh cinta terhadap

pekerjaan. Moral kerja mencerminkan sikap ini (Harahap & Tirtayasa, 2020). Oleh karena itu, diharapkan penelitian ini dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan kepuasan karyawan, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan loyalitas karyawan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Metode konvensional dalam mengukur kepuasan karyawan memiliki keterbatasan seperti biaya tinggi dan waktu yang lama.
2. Analisis data sentimen dapat memberikan informasi yang lebih kaya dan dinamis tentang kepuasan karyawan.
3. Algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) dapat digunakan untuk analisis data sentimen

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut.

1. Penelitian ini hanya berfokus pada evaluasi kepuasan karyawan PT Pelabuhan Tanjung Priok.
2. Penelitian ini menggunakan metode analisis data sentimen dengan algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN)
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kepuasan karyawan yang berasal dari survey karyawan PT Pelabuhan Tanjung Priok.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

"Bagaimana hasil evaluasi kepuasan karyawan melalui analisis data sentimen dengan menggunakan machine learning pada PT Pelabuhan Tanjung Priok"

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis kepuasan karyawan PT Pelabuhan Tanjung Priok berdasarkan hasil analisis data sentimen.
2. Membuat model sistem evaluasi kepuasan karyawan dengan menggunakan data survei kepuasan karyawan dari tahun 2022 dan 2023.
3. Menilai efektivitas algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) dalam menganalisis sentimen karyawan dan membandingkannya dengan metode konvensional.
4. Memberikan rekomendasi yang dapat membantu PT Pelabuhan Tanjung Priok dalam meningkatkan kepuasan, produktivitas, dan loyalitas karyawan berdasarkan hasil analisis data sentimen.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat memberikan informasi yang lebih kaya dan dinamis tentang kepuasan karyawan PT Pelabuhan Tanjung Priok.
2. Penelitian ini dapat membantu PTP untuk meningkatkan kepuasan karyawan, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan loyalitas karyawan.