

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Salah satu aspek penting dalam penyelenggaraan negara adalah adanya pelayanan publik dalam rangka pemenuhan kebutuhan bagi setiap masyarakat atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik (Safarov, 2021). Dalam menjalankan pelayanan publik, penyelenggara tidak selalu maksimal dan dapat membuat kesalahan yang mengakibatkan rasa ketidakpuasan dan kerugian bagi masyarakat baik secara materil maupun imateril (Shokouhyar dkk., 2020). Hal inilah yang mendorong masyarakat untuk memberikan komplain atau pengaduan agar penyelenggara melakukan perbaikan layanannya. Secara umum, penyelenggara pelayanan publik biasanya menyediakan wadah untuk masyarakat menyampaikan pengaduannya baik secara langsung dengan mendatangi loket layanan pengaduan maupun secara tidak langsung melalui nomor kontak petugas pengaduan (Moon dkk., 2019).

Masalah layanan publik yang dialami setiap masyarakat berbeda-beda sehingga setiap pengaduan yang disampaikan bervariasi. Hal ini tentunya mempengaruhi lamanya jangka waktu penyelesaian setiap pengaduan. Terdapat pengaduan yang dapat diselesaikan dengan sangat cepat, ada pula yang memerlukan waktu yang cukup lama (Javornik dkk., 2020). Oleh karena itu, langkah awal dari proses penyelesaian pengaduan masyarakat adalah melakukan klasifikasi terhadap setiap pengaduan masyarakat yang masuk. Ini dimaksudkan agar penanganan pengaduan menjadi lebih efektif dan waktu penyelesaian menjadi lebih efisien (Ferreira dkk., 2021).

Proses klasifikasi terhadap setiap pengaduan yang masuk menjadi suatu pekerjaan besar apalagi jika dalam satu waktu jumlah pengaduan yang masuk sangat banyak. Hal ini dapat mengakibatkan kurang efisiennya waktu kinerja petugas pengelola pengaduan apabila masih dilakukan secara konvensional oleh petugas kemudian hasil klasifikasinya *diinput* secara manual ke komputer. Oleh

sebab itu, diperlukan klasifikasi pengaduan masyarakat secara otomatis agar proses menjadi lebih mudah, cepat, dan tepat.

Perkembangan teknologi informasi telah banyak menunjang berbagai kebutuhan (Desmarchelier dkk., 2021). Teknologi tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengklasifikasi pengaduan masyarakat berbasis kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), dengan menerapkan metode pembelajaran mesin (*machine learning*) menggunakan algoritma tertentu (Ghazzawi A., dan Alharbi, B., 2019) (HaCohen-Kerner dkk., 2019). Hal ini dapat menjadi alternatif solusi agar proses klasifikasi pengaduan masyarakat terotomatisasi sehingga membuat pekerjaan menjadi lebih mudah, cepat, dan tepat (Shokouhyar dkk., 2020).

Dalam *machine learning*, proses klasifikasi diterapkan dengan melibatkan atribut-atribut sebagai parameter atau kriteria dalam prosesnya untuk menentukan kelas/ label. Dalam penelitian ini, proses klasifikasi dilakukan terhadap data-data pengaduan masyarakat ke dalam tiga kelas laporan, yaitu laporan sederhana, laporan sedang, dan laporan berat, dengan melibatkan 5 (lima) atribut. Algoritma pengklasifikasi yang diusulkan untuk membangun model klasifikasi adalah algoritma *Naïve Bayes Classifier* yang memiliki tiga tipe, yaitu *Bernoulli Naïve Bayes (Bernoulli NB)*, *Multinomial Naïve Bayes (Multinomial NB)*, dan *Gaussian Naïve Bayes (Gaussian NB)*. Ketiga tipe algoritma tersebut diimplementasikan dan dihitung skor kinerjanya berdasarkan nilai akurasi, presisi, *recall* dan *f1-score* dalam melakukan proses klasifikasi terhadap data pengaduan yang ada. Algoritma dengan skor kinerja terbaik diimplementasikan pada sistem informasi yang dibangun agar proses tersebut terotomatisasi dan dijalankan secara *real time*. *Naïve Bayes Classifier* merupakan algoritma sederhana namun memiliki kemampuan klasifikasi dengan akurasi tinggi (Zhang dkk., 2018). *Naïve Bayes Classifier* dinilai memiliki tingkat akurasi yang lebih baik bila dibandingkan dengan algoritma pengklasifikasi lainnya (Hubert dkk., 2021).

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi pengaduan masyarakat dengan mengimplementasikan tiga tipe algoritma *Naïve Bayes Classifier*, yaitu *Bernoulli Naïve Bayes (Bernoulli NB)*, *Multinomial Naïve Bayes (Multinomial NB)*, dan *Gaussian Naïve Bayes (Gaussian NB)* agar proses klasifikasi terotomatisasi dan dijalankan secara *real time*.

## **1.3. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu dapat memberi kontribusi dalam kajian ilmu pengetahuan mengenai implementasi tiga tipe algoritma *Naïve Bayes Classifier (Bernoulli NB, Multinomial NB, dan Gaussian NB)* untuk melakukan klasifikasi pengaduan masyarakat.