

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem transportasi nasional memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung pembangunan nasional. Transportasi sangat dibutuhkan untuk menjamin terselenggaranya mobilitas penduduk maupun barang. Sebagai bagian dari sistem perekonomian, transportasi memiliki fungsi sangat penting dalam pembangunan nasional. Indonesia merupakan negara kepulauan dimana pembangunan sektor transportasi dirancang untuk tiga tujuan yaitu, mendukung gerak perekonomian, stabilitas nasional dan juga mengurangi ketimpangan pembangunan antar wilayah dengan memperluas jangkauan arus distribusi barang dan jasa keseluruh pelosok Nusantara[1].

Secara digital aplikasi ini memanfaatkan pangkalan data (*database*), kendaraan bermotor (*ranmor*) yang dimiliki Polri, pangkalan data induk kependudukan yang ada pada Dirjen Dukcapil Kemendagri dan sistem informasi pajak kendaraan bermotor yang dikelola oleh tiap-tiap Bapenda Provinsi. Hal ini diintegrasikan secara nasional sebagai sebuah sistem kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau *AI*) menggunakan aplikasi berjenis *mobile platform* untuk menyelenggarakan pelayanan kepada masyarakat secara digital sekaligus mengakomodir kepentingan berbagai pihak yang terkait (Bapenda, Jasa Raharja dan Bank Pembangunan Daerah) tanpa mengabaikan fungsi pengawasan regident kepemilikan kendaraan yang menjadi salah tugas utama Polri[2].

*E-government* adalah pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan akses dan pelayanan publik, memberikan keuntungan bagi warga negara, mitra usaha, dan pegawai organisasi pemerintah. *E-government* memiliki potensi untuk menciptakan model penyelenggaraan pelayanan publik yang baru, di mana semua lembaga publik menyediakan layanan yang modern, terintegrasi, dan tanpa hambatan bagi warga negara. Melalui implementasi *e-government*, terjalinlah hubungan kemitraan yang erat antara pemerintah dan warga negara. *E-government* merujuk pada pemanfaatan berbagai teknologi informasi dan komunikasi (*TIK*)

oleh pemerintah dan lembaga mereka untuk meningkatkan efisiensi operasional dan penyediaan informasi[3].

*Support Vector Machine* (SVM) adalah metode pada *machine learning* yang dapat digunakan untuk menganalisis data dan mengurutkannya ke dalam salah satu dari dua kategori. *SVM* ditemukan oleh Vladimir N. Vapnik dan Alexey Ya Chervonenkis pada tahun 1963. Sejak itu, *SVM* telah digunakan dalam klasifikasi teks, hiperteks dan gambar. *SVM* dapat bekerja dengan karakter tulisan tangan dan algoritma ini telah digunakan di laboratorium biologi. *SVM* bekerja untuk mencari *hyperplane* atau fungsi pemisah (*decision boundary*) terbaik untuk memisahkan dua buah kelas atau lebih pada ruang input. *Hyperplane* dapat berupa line atau garis pada dua dimensi dan dapat berupa flat plane pada *multiple plane*[4].

Demikian pula, sektor pelayanan publik yang dikelola oleh pemerintah berkembang sebagai hasil dari kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, yang menghasilkan model *E-Government*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat kepuasan masyarakat terhadap layanan pembayaran pajak kendaraan bermotor melalui aplikasi di kantor samsat Tanjungpinang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana persepsi dan sentimen pengguna terhadap aplikasi SIGNAL (Samsat Digital Nasional) berdasarkan ulasan di *Google Play Store*?
2. Bagaimana penerapan metode *Support Vector Machine* (SVM) dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan aplikasi SIGNAL?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Data penelitian hanya menggunakan ulasan aplikasi SIGNAL yang terdapat pada *Google Play Store*.

2. Analisis sentimen difokuskan pada dua kategori, yaitu positif dan negatif
3. Metode yang digunakan untuk klasifikasi sentimen adalah *Support Vector Machine* (SVM), tanpa membandingkan dengan metode *machine learning* lainnya.
4. Pengumpulan dan analisis data dilakukan dari tanggal 11 Desember 2020 sampai 15 Juni 2025
5. Penelitian ini menggunakan *Kernel Linear*, *Kernel Radial Basis Function*, dan *Kernel Polynomial*

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah:

1. Mengidentifikasi sentimen masyarakat terhadap aplikasi SIGNAL melalui ulasan di *Google Playstore*.
2. Menerapkan metode *Support Vector Machine* (SVM) dalam mengklasifikasikan ulasan aplikasi SIGNAL.
3. Menyajikan hasil klasifikasi ulasan ke dalam kategori positif dan negatif
4. Mengetahui tingkat kepuasan masyarakat serta faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan aplikasi SIGNAL.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

**Manfaat Akademis:**

1. Menambah referensi bagi penelitian di bidang analisis sentimen, khususnya dengan penerapan metode *Support Vector Machine*.
2. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang data mining dan pengolahan bahasa alami (*Natural Language Processing/NLP*)

**Manfaat Praktis:**

1. Memberikan gambaran objektif mengenai persepsi pengguna terhadap aplikasi SIGNAL

2. Menjadi bahan evaluasi bagi pengembangan aplikasi SIGNAL dalam meningkatkan kualitas layanan.
3. Menjadi acuan bagi instansi terkait dalam pengambilan keputusan berbasis data ulasan masyarakat.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini disusun sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Membahas teori-teori yang mendukung penelitian, seperti analisis sentimen, pengolahan bahasa alami, metode *Support Vector Machine*, serta penelitian terdahulu yang relevan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Menjelaskan tahapan penelitian yang dilakukan, mulai dari pengumpulan data, preprocessing, penerapan metode *SVM*, hingga evaluasi model.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menyajikan hasil analisis data, klasifikasi sentimen, akurasi model, serta pembahasan yang diperoleh dari penelitian.

### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.