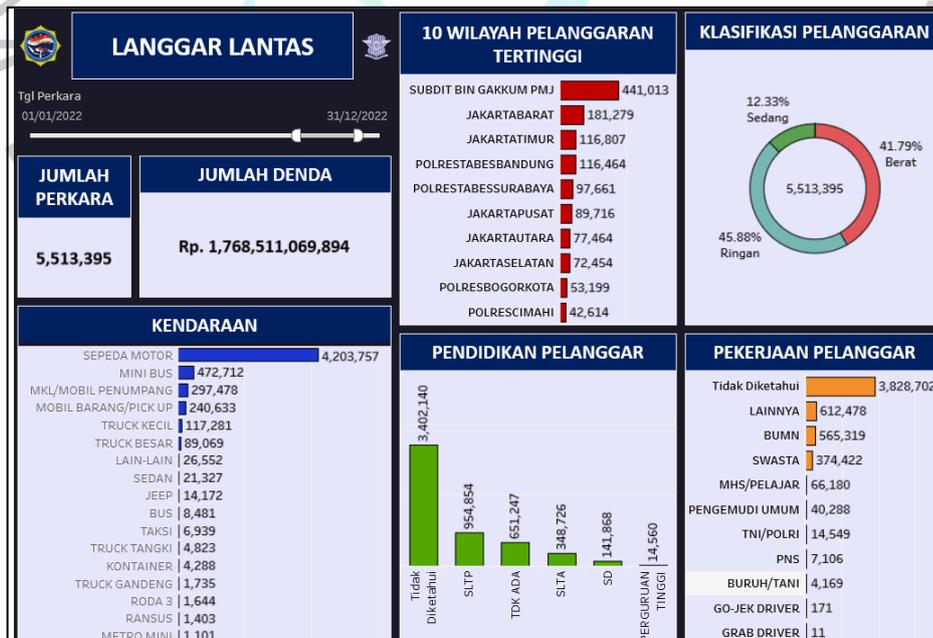


# BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan pada penelitian ini terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, manfaat penelitian, kebaharuan dan kerangka penulisan laporan yang dilakukan oleh peneliti.

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi mendorong Kepolisian Republik Indonesia untuk menyesuaikan sistem. Sistem tilang elektronik dipilih oleh Kepolisian untuk menggantikan tilang manual. Sistem tilang elektronik atau *Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE)* adalah sistem elektronik yang digunakan oleh pihak berwenang untuk menerapkan hukum dan mengawasi lalu lintas secara elektronik. Sistem tilang elektronik memanfaatkan perangkat lunak seperti kamera pengawas sebagai alat bantu (Abdullah & Windiyastuti, 2022). Tilang elektronik mulai diterapkan oleh Kepolisian pada tahun 2018 di Jakarta dan terus dikembangkan ke berbagai daerah. Jumlah kamera *ETLE* atau tilang elektronik di Indonesia per 31 Desember 2022 mencapai 1.210 kamera (Dataindonesia.id, 2023).



Gambar 1.1 Statistik Pelanggaran Lalu Lintas (pusiknas.polri.go.id)

Gambar 1.1 merupakan data Pusat Informasi Kriminal Nasional (Pusiknas Polri) yang menyebutkan bahwa pelanggaran lalu lintas dari tahun 2018 hingga 2022 mengalami kenaikan dari 3,8 juta menjadi 5,5 juta. Tilang elektronik berkontribusi dalam bertambahnya jumlah pelanggaran lalu lintas. Pada tanggal 17 Juni 2022, dalam acara Forum Wartawan Otomotif di Jakarta, Korlantas Polri menyampaikan bahwa jumlah pelanggaran yang terekam oleh sistem tilang elektronik mencapai 1,7 juta. (Katadata.co.id, 2022). Hadirnya sistem tilang elektronik menimbulkan beragam opini dari masyarakat di media sosial.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan *user* media sosial terbanyak di dunia. Jumlah pengguna aktif media sosial pada Januari 2023 mencapai 167 juta orang atau 60% populasi negara (Dataindonesia.id, 2023). Salah satu media sosial yang digunakan oleh masyarakat adalah *Twitter*. Unggahan *Twitter* yang telah terkirim dan dapat dilihat oleh seluruh orang dinamakan *tweet*. *Tweet* yang dikirim oleh *user* dapat dicari menggunakan kolom pencarian dan dapat difilter berdasarkan prinsip *query backend Twitter*.

Opini publik dapat diolah menggunakan metode pengolahan bahasa alami atau *Natural Language Processing*. Analisis sentimen membutuhkan sumber pemberitaan atau pusat berkumpulnya masyarakat dalam mengutarakan opini. Adapun sumber data berupa ulasan, komentar di sosial media, atau teks lainnya yang mengandung opini seseorang.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Peneliti merumuskan masalah dan Batasan masalah dari sudut pandang peneliti. Rumusan masalah dapat digunakan menjadi acuan mengenai masalah yang diangkat.

### **1.2.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang, peneliti merumuskan masalah yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana membangun model analisis sentimen terhadap sistem tilang elektronik di media sosial *Twitter* menggunakan pendekatan pengolahan bahasa alami?
2. Bagaimana membangun aplikasi untuk melihat hasil analisis sentimen berdasarkan *input* yang diberikan oleh *user*?
3. Bagaimana perbandingan sentimen mengenai tilang elektronik di media sosial *Twitter* pada awal perilisian dengan akhir tahun 2022?

### 1.2.2 Batasan Masalah

Batasan penelitian dilakukan untuk mempersempit masalah dan tidak keluar pembahasan yang telah dijabarkan pada rumusan masalah. Adapun Batasan-batasan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Data hasil pencarian *tweet* pada media sosial *Twitter* pada 1 November 2018 hingga 31 Januari 2019 yang ditetapkan sebagai dataset awal rilis.
2. Data hasil pencarian *tweet* pada media sosial *Twitter* pada 1 Oktober sampai dengan 31 Desember 2022 yang ditetapkan sebagai dataset baru.
3. Data yang digunakan yaitu *tweet* yang mengandung kata kunci tilang elektronik, e-tilang, dan etle dengan filter Bahasa Indonesia.
4. Format data pada unggahan file yaitu *comma separated value* atau *csv* dengan ukuran maksimal 5MB dan *delimiter* titik koma (;).
5. Kategori sentimen yang digunakan pada penelitian ini yaitu negatif dan positif.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui sentiment masyarakat tentang sistem tilang elektronik yang bersumber dari media sosial *Twitter*, melihat perbedaan sentiment publik terhadap sistem tilang elektronik dari data saat awal rilis dan data akhir tahun 2022. Hasil dari model klasifikasi ini bertujuan untuk menyimpulkan informasi dari data-data yang tersebar di media sosial *Twitter* dan menyajikan hasilnya sebagai masukan bagi institusi Kepolisian untuk melakukan evaluasi terhadap program yang saat ini berjalan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada Peneliti, Ilmu pengetahuan, dan Masyarakat.

### **1.4.1 Manfaat untuk Masyarakat/Calon Pengguna**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat yang ingin mengetahui opini publik mengenai penerapan sistem tilang elektronik. Aplikasi analisis sentimen diharapkan dapat membantu masyarakat yang ingin mengetahui sentimen di *Twitter* menggunakan *query live sentiment* maupun dataset yang diunggah oleh pengguna.

### **1.4.2 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan**

Peneliti berharap bahwa penelitian ini mampu memberi informasi tentang analisis sentimen terhadap sistem tilang elektronik dengan pendekatan pengolahan bahasa alami. Dataset dan *source code* yang digunakan pada penelitian ini akan dibuat terbuka untuk mempermudah proses reproduksi dan pengembangan model NLP.

### **1.4.3 Manfaat untuk Peneliti**

Dengan terlaksananya penelitian ini, peneliti berharap mampu untuk mengembangkan kemampuan dalam membangun aplikasi analisis sentimen dengan pendekatan pengolahan bahasa alami.

## **1.5 Kebaruan**

Kebaruan penelitian ini terletak pada kasus yang diangkat yaitu mengetahui sentimen masyarakat Indonesia terhadap sistem tilang elektronik pada media sosial *Twitter* dengan rentang waktu 1 Oktober hingga 31 Desember 2022. Model *NLP* akan dikemas dalam aplikasi dan dapat digunakan untuk melakukan analisis sentimen sesuai masukan yang diberikan *user*. Fitur yang dikembangkan pada aplikasi ini yaitu mampu melakukan analisis sentimen dengan input *file csv* dan *live sentiment* yang terhubung dengan *twitter* secara *real-time*.

## **1.6 Kerangka Penulisan**

Laporan tugas akhir terdiri dari 6 bab. Adapun sistematika Laporan Tugas Akhir yaitu sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisikan latar belakang, identifikasi berupa rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kebaharuan, dan sistematika penulisan tugas akhir dimana subbab-subbab tersebut menggambarkan mengenai permasalahan yang dibahas, luaran hasil dari penelitian ini.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan Pustaka berisikan referensi penelitian terdahulu yang selaras dengan judul penelitian sehingga digunakan peneliti untuk dijadikan acuan teori dan pelaksanaan penelitian.

### **BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN**

Bab ini membahas metode yang digunakan dalam penelitian untuk merealisasikan sistem. Bab ini terdiri dari langkah-langkah pelaksanaan, metode pengembangan sistem, dan metode pengujian.

### **BAB IV PERANCANGAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis sistem terdahulu, spesifikasi kebutuhan sistem baru, perancangan sistem, perancangan *interface*, dan perancangan pengujian.

### **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi uraian dari peneliti yang menjelaskan system yang dikembangkan. bab ini berisi pemaparan hasil pengujian serta analisa dari penelitian yang telah dibuat.

## BAB VI PENUTUP

Bab penutup berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi ringkasan dari keseluruhan hasil penelitian. Saran berisi pendapat dan anjuran yang diberikan oleh peneliti setelah menyelesaikan penelitian.

