

ABSTRAK

Pengembangan Aplikasi Analisis Sentimen Terhadap Sistem Tilang Elektronik Menggunakan Pendekatan Pengolahan Bahasa Alami

Ananda Dwi Oktavianto ¹⁾, Dr. Ida Nurhaida, S.T., MT. ²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

²⁾ Dosen Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

Sistem tilang elektronik diterapkan oleh Kepolisian Republik Indonesia di Jakarta pada tahun 2018 dan terus dikembangkan ke berbagai daerah. Korlantas Polri menyampaikan bahwa jumlah pelanggaran yang terekam oleh sistem tilang elektronik mencapai 1,7 juta hingga tahun 2022. Hadirnya sistem tilang elektronik menimbulkan beragam opini dari masyarakat di media sosial Twitter. Pengolahan bahasa alami dengan arsitektur LSTM digunakan untuk mengolah opini masyarakat. Tahap pra-proses data yaitu *case folding*, *cleaning*, normalisasi kata, tokenisasi, *stopword removal* dan *stemming*. Metode pengembangan yang digunakan adalah purwarupa dan metode pengujian yang digunakan adalah *black box* dan *white box*. Pemodelan LSTM untuk melakukan klasifikasi sentimen mendapatkan akurasi tertinggi di 77,4% dengan *batch size* 32, *epoch* 10, dan rasio pembagian data 80:20. Sentimen masyarakat terhadap sistem tilang elektronik pada awal rilis tilang elektronik dan akhir tahun 2022 mengalami perubahan yaitu sentimen negatif dari 34% menjadi 62% dan sentimen positif dari 66% menjadi 38%. Hasil pelabelan otomatis dan manual mengalami perbedaan. Sentimen terbanyak pada pelabelan otomatis yaitu negatif dengan nilai 60%. Sentimen terbanyak pada pelabelan manual adalah netral dengan nilai 79%. Pemodelan analisis sentimen terhadap sistem tilang elektronik menggunakan arsitektur LSTM. Hasil analisis dibangun menggunakan konsep statistik dengan nilai kuantitatif yang digambarkan menggunakan grafik batang dan venn. Sentimen pada dataset tahun terbaru mengalami pergeseran ke arah negatif atau kontra.

Kata kunci: tilang elektronik, LSTM, Twitter

Pustaka : 45

Tahun Pustaka : 2014 - 2023