

ABSTRAK

PENERAPAN *TEXT MINING* UNTUK KLASIFIKASI JENIS PASAL UU ITE MENGUNAKAN ALGORITMA (K-NN)

Oleh
Alif Alpian Sahrul Muharom
NIM 20102007

Transformasi digital telah meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas, tetapi menciptakan tantangan seperti ledakan data dan risiko privasi individu akibat kejahatan siber. Penelitian ini membahas klasifikasi pelanggaran Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor (K-NN)*. Data yang digunakan mencakup 324 kasus pelanggaran, berfokus pada Pasal 27 dan Pasal 28. Isu perlindungan data pribadi, pencemaran nama baik, judi online semakin mendesak karena ancaman seperti peretasan dan pelanggaran data. Pendekatan berbasis teks untuk klasifikasi pelanggaran UU ITE dapat mendukung upaya hukum di bidang digital. Penelitian ini menjawab kebutuhan akan metode yang lebih akurat dalam mengelompokkan pelanggaran berdasarkan kronologi kasus. Penelitian ini melibatkan pra-pemrosesan teks, pembobotan, dan pemodelan menggunakan K-NN. Untuk mengatasi ketidakseimbangan data, digunakan *Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)*. Dimensi data direduksi dengan *Principal Component Analysis (PCA)* untuk meningkatkan efisiensi. Model awal menghasilkan akurasi 59%. Setelah menerapkan SMOTE dan PCA, akurasi meningkat menjadi 82%. Model mencapai performa terbaik pada Pasal 27 Ayat 2 dan terendah pada Pasal 27 Ayat 1, dengan rata-rata *macro F1-score* 0.82, menunjukkan keseimbangan performa yang baik. Penelitian ini menunjukkan potensi *Text Mining* untuk mendukung penegakan hukum digital.

Kata Kunci : *K-Nearest Neighbor (K-NN)*, *Text Mining* , Transformasi digital, UU ITE