ABSTRAK

KLASIFIKASI MUATAN BARANG UNTUK OPTIMASI DINAS PERHUBUNGAN BANDAR LAMPUNG

Oleh :

Sendy Prayudi

sendyprayudi@gmail.com

Transportasi barang memegang peranan penting dalam mendukung aktivitas ekonomi dan distribusi logistik suatu daerah. Namun, kurangnya sistem klasifikasi muatan barang yang efektif seringkali menyebabkan ketidakseimbangan distribusi, penumpukan beban, serta ketidakefisienan dalam perencanaan rute dan pengawasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model klasifikasi muatan barang yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan kinerja Dinas Perhubungan Kota Bandar Lampung.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan klasifikasi data berbasis algoritma machine learning, seperti *Decision Tree* dan *Random Forest*. Data yang digunakan diperoleh dari catatan muatan kendaraan barang yang beroperasi di wilayah Bandar Lampung, meliputi jenis barang, volume, berat, dan tujuan pengiriman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan model klasifikasi yang tepat, Dinas Perhubungan dapat melakukan segmentasi dan pengaturan muatan secara lebih efisien, sehingga mendukung pengambilan keputusan strategis dalam pengelolaan transportasi barang.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan sistem pendukung keputusan bagi instansi pemerintah dalam meningkatkan efisiensi, keamanan, dan keberlanjutan transportasi logistik di wilayah perkotaan.

Kata kunci: klasifikasi muatan barang, optimasi transportasi, Dinas Perhubungan, Bandar Lampung, machine learning.