

**PERBANDINGAN *EUCLIDEAN DISTANCE* DENGAN
MANHATTAN DISTANCE PADA METODE K-NN UNTUK
KLASIFIKASI TRANSPORTASI LHOKSEUMAWE-MEDAN
BERDASARKAN KEBUTUHAN PENUMPANG**

ABSTRAK

K-Nearest Neighbor merupakan metode yang dapat mengklasifikasikan data berdasarkan jarak terdekat. Selain itu K-NN juga salah satu dari algoritma supervised learning dengan proses belajar berdasarkan nilai dari variabel target yang terasosiasi dengan nilai dari variabel prediktor. Dalam algoritma k-nn semua data yang dimiliki harus memiliki label, sehingga ketika ada data baru yang diberikan kemudian dibandingkan dengan data yang telah ada dan diambil data yang paling mirip dan melihat label dari data tersebut. Berbagai macam kasus sudah banyak digunakan dalam pengklasifikasian diantaranya adalah Euclidean Distance dan Manhattan distance, penelitian ini memperbandiingkan Metode Pendekatan *Euclidean Distance* dan *manhattan Distance* pada metode K-NN dalam proses pengklasifikasian transportasi bus . Dari 75 data yang telah diuji melalui proses dengan jumlah k tetangga adalah 3 dan didapatkan hasil sebagai berikut: Metode Pendekatan *Euclidean Distance* rata-rata dari *Presicision* 40,8%, *Recall* 36,73%, *Acuracy* 81,73% dan untuk Metode Pendekatan *Manhattan Distance* rata-rata dari *Presicision* 44,8%, *Recall* 37,46%, *Acuracy* 82,00% Nilai Akurasi yang tertinggi di dapat oleh *Manhattan Distance* selisih 0,27% lebih tinggi dibandingkan dengan *Euclidean Distance*. Persentase tersebut menunjukkan bahwa *Manhattan Distance* lebih akurat dibandingkan dengan *Euclidean Distance* sehingga *Manhattan Distance* bekerja dengan baik dalam memberikan rekomendasi untuk klasifikasi transportasi.

Kata kunci: *Klasifikasi, Perbandingan, K-Nearest Neighbor, Euclidean Distance, Manhattan Distane*