

ANALISIS EFEKTIVITAS RUTE TRANSPORTASI PENGANGKUTAN LIMBAH PADAT KOTA LHOKSEUMAWE

Oleh : Elfira Damayanti Nasution
Nim : 190110155

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Herman Fithra, ST., MT., IPM., ASEAN Eng
Pembimbing Pendamping : Nanda Savira Ersa, ST., MT
Ketua Penguji : Said Jalalul Akbar, ST., MT
Anggota Penguji : T. Mudi Hafli, ST., MT

ABSTRAK

Kota Lhokseumawe merupakan jalur vital distribusi dan perdagangan di Aceh yang terdiri dari 4 kecamatan dengan jumlah penduduk sekitar 191.396 jiwa (2022). Permasalahan sampah di kota Lhokseumawe ada beberapa faktor yaitu kurangnya antusias masyarakat dalam pengumpulan sampah maka yang terjadi penumpukan sampah di tepi jalan dan pada kondisi eksisting tidak ditunjang dengan sistem pengangkutan yang efektif dibagian sub penentuan rute pelayanan pengangkutan sampah yang dapat dianalisis pada kinerja ruas jalan yang dilalui truk serta penentuan rute yang tidak searah menyebabkan waktu truk pengangkut yang tidak efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengetahui rute pengangkutan sampah yang tidak optimal dengan cara menghitung kapasitas beberapa ruas jalan dari rute pengangkutan sampah dan membuat rute optimal yang memprioritaskan pengangkutan sampah di wilayah yang memiliki kapasitas jalan yang padat. Metode penelitian berupa pengumpulan data survei lapangan terhadap volume lalu lintas, hambatan samping sehingga mendapatkan tingkat pelayanan jalan pada masing-masing ruas jalan yang dilewati oleh truk pengangkut sampah dengan mengacu pada PKJI 2014. Serta mengetahui jarak dari rute jalan yang dilalui oleh truk pengangkut sampah agar dapat mengoptimisasikan sistem pengangkutan dengan menggunakan tahap skoring pada metode AHP dan mendapatkan hasil perbandingan terhadap rute eksisting dengan rute alternatif. Hasil perhitungan berupa tingkat pelayanan ruas jalan yang dilalui rute pengangkutan sampah dengan hasil derajat kejenuhan tertinggi pada ruas jalan Pasar Inpres sebesar 0,48 yang memiliki kriteria tingkat pelayanan C. Hasil skoring metode AHP mendapatkan skor tertinggi pada rute alternatif, pada truk BL 8024 N kondisi eksisting dan alternatif dengan nilai skor seimbang yaitu 1,00 dan truk BL 8044 A pada kondisi eksisting dengan skor 0,74 sementara kondisi alternatif dengan skor 1,24 serta truk BL 8044 AN pada kondisi eksisting memiliki skor 0,84 dan kondisi alternatif dengan skor 1,14. Sehingga penelitian pada ruas jalan yang dilalui oleh 3 *dumpruck* pengangkut sampah tidak memiliki permasalahan pada tingkat pelayanan jalannya, tetapi terjadi kepadatan lalu lintas pada jam puncak.

Kata Kunci : Transportasi pengangkutan, Efektivitas, Rute, PKJI 2014, AHP