

EVALUASI TEKNIS PENGANGKUTAN SAMPAH DI KOTA BITUNG

Nama : Oktovanus Tonny Supit
NRP : 3312 202 807
Pembimbing : IDAA Warmadewanthy, ST., MT., PhD
Co Pembimbing : Dr. Ir. Ellina S. Pandebesie, MT

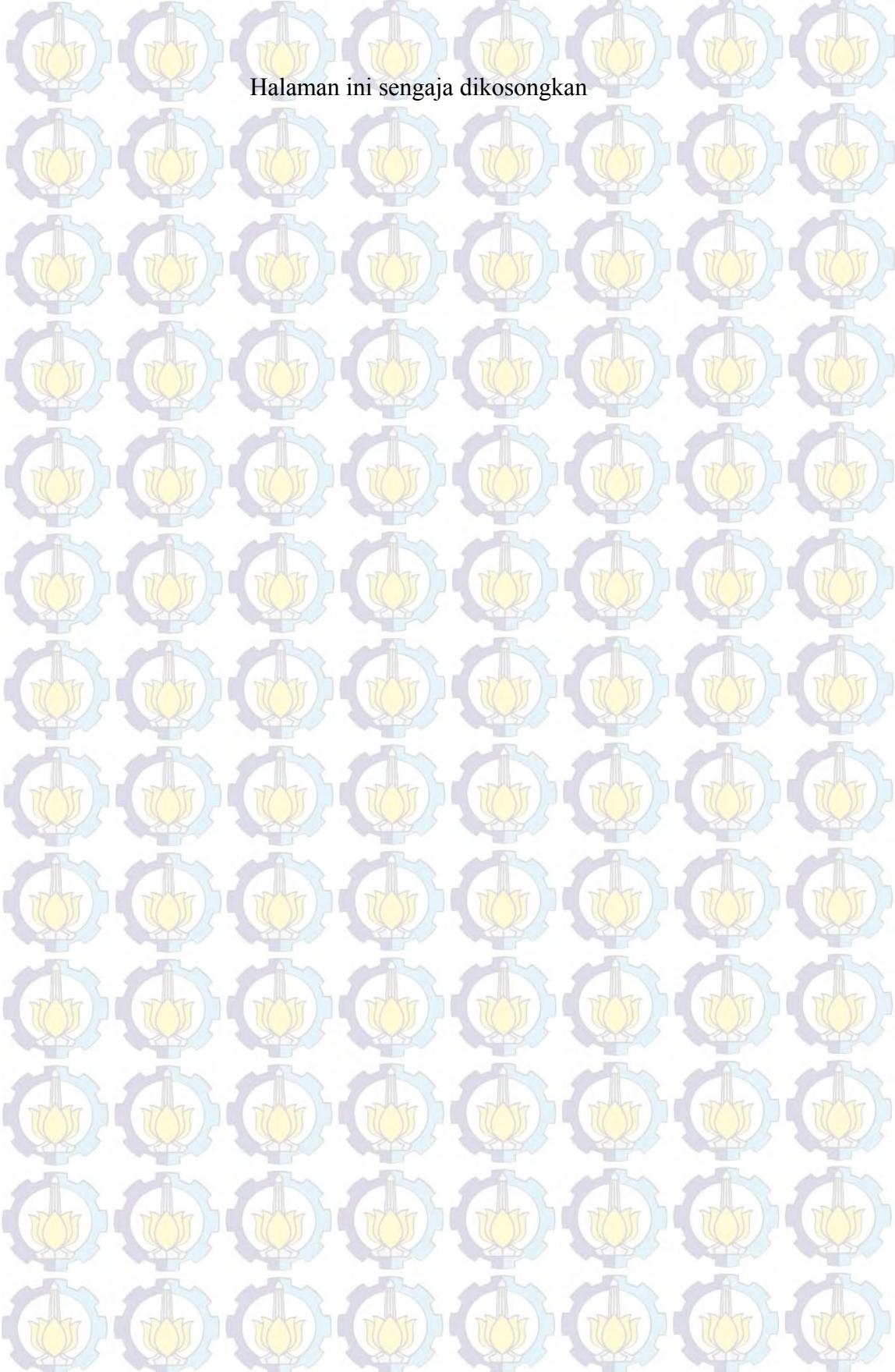
ABSTRAK

Kota Bitung terletak pada Provinsi Sulawesi Utara yang juga merupakan kota kawasan pelabuhan untuk perjalanan domestik dan pelabuhan kontainer. Pertumbuhan penduduk di Kota Bitung Tahun 2014 berjumlah 246.440 jiwa, dengan timbulan sampah di Kota Bitung sebesar 677,71 m³ per hari. Jumlah volume sampah yang terangkut ke TPA sebesar 393,95 m³ per hari, tingkat pelayanan sampah di Kota Bitung saat ini sebesar 58,13 %. Penelitian ini bertujuan untuk optimasi sistem pengangkutan sampah saat ini, mengkaji besaran biaya dan kebutuhan jumlah personil dalam pengangkutan sampah di Kota Bitung.

Penelitian dilakukan dengan metode observasi lapangan terhadap kendaraan pengangkut sampah. Dari total 21 truck, yang diamati berjumlah 14 buah dari 15 buah *dump truck*, dan 6 buah *arm roll truck*. Dimana 6 buah *dump truck* dan 2 *arm roll truck* diikuti sebanyak 2 kali yang dipilih berdasarkan umur kendaraan. Parameter yang diamati adalah waktu untuk mengambil, mengangkut dan waktu untuk membongkar sampah, jarak dan waktu tempuh menuju ke TPA, waktu untuk mengangkat dan menurunkan kontainer, dari pool ke TPS pertama, dan dari TPA ke pool, serta waktu *off route*. Aspek pembiayaan dengan menghitung besaran biaya per satu ton sampah. Analisis aspek kelembagaan dilakukan dengan mengkaji jumlah personil, menyusun strategi untuk meningkatkan kinerja institusi dan tingkat pelayanan pengangkutan sampah dengan menggunakan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*).

Dari hasil analisis diperoleh bahwa jumlah trip masih dapat ditingkatkan untuk kendaraan *dump truck* DB 8010 CY, DB 8067 CA peningkatan menjadi 4 trip per hari, dan kendaraan DD 9125 AZ menjadi 3 trip per hari, serta waktu kerja yang hanya 6,10 - 6,71 jam per hari menjadi 7,94 - 7,95 jam per hari. Kendaraan *armroll truck* DB 8009 CY dapat ditingkatkan dari 3 trip menjadi 4 trip per hari. Biaya pengangkutan sampah sebesar Rp. 7.245.481.918, dengan biaya per ton untuk mengangkut sampah dengan *dump truck* Rp. 201.395,- dan biaya per ton sebesar Rp.85.053.- mengangkut sampah dengan *arm roll truck*. Berdasarkan hasil analisis, strategi untuk peningkatan kinerja institusi dan peningkatan pelayanan sampah adalah dengan Strategi Agresif (SO).

Kata Kunci : Institusi, pembiayaan, personil, pengangkutan sampah.



Halaman ini sengaja dikosongkan

EVALUATION OF SOLID WASTE TRANSPORTATION IN THE BITUNG CITY

Student's Name : Oktovanus Tonny Supit

Student's ID : 3312 202 807

Supervisor : IDAA Warmadewanthy, ST., MT., PhD

Co - Supervisor : Dr. Ir. Ellina S. Pandebesie, MT

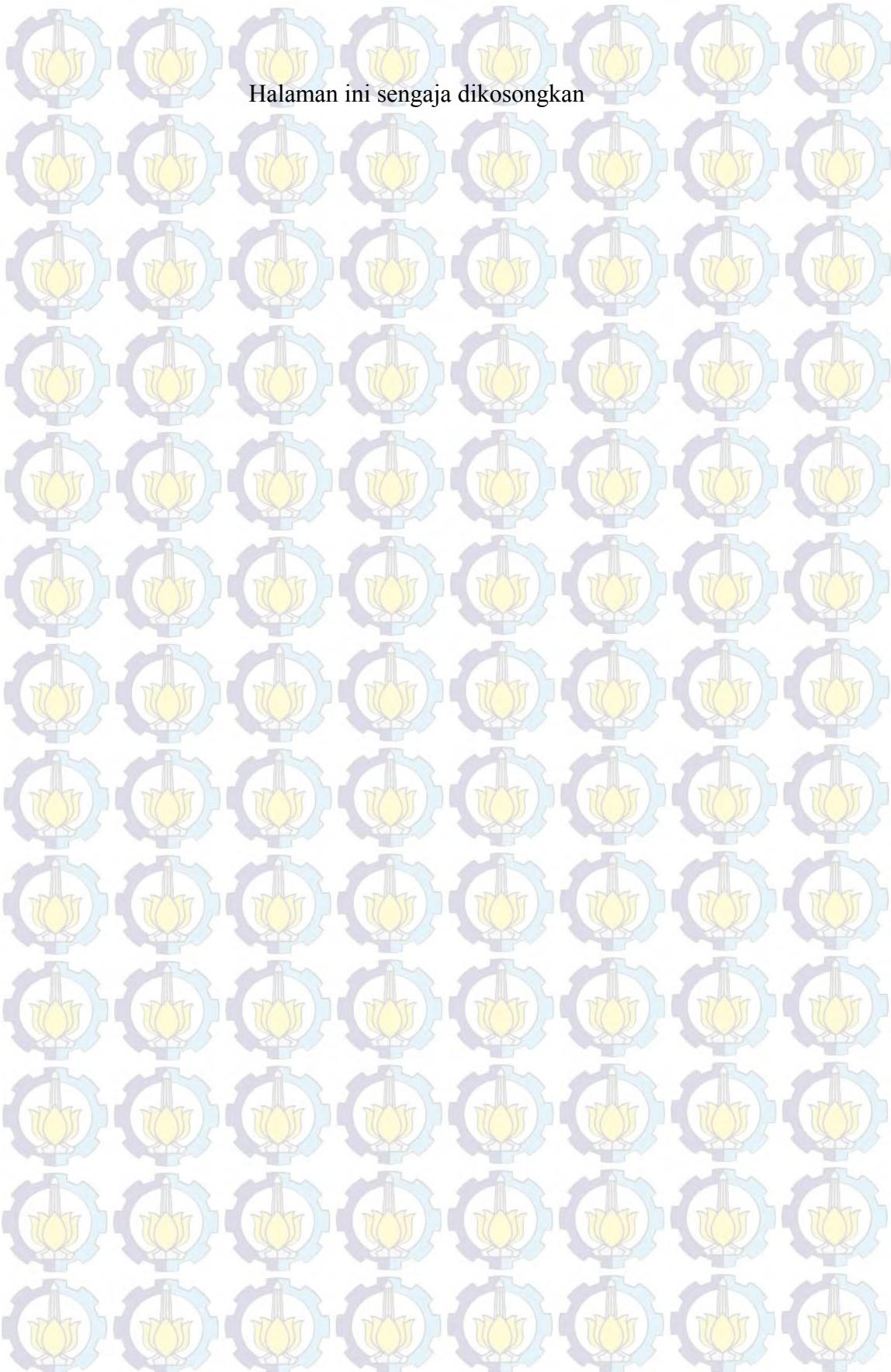
ABSTRACT

Bitung is located in North Sulawesi Province which is also the port area of the city for domestic travel and container ports. Population growth in Bitung 2014 totaled 246 440 inhabitants, with waste generation in Bitung City of 677.71 m³/day. The amount of the volume of waste transported to landfill at 393.95 m³/day, the level of waste management services in Bitung City is currently at 58,13 %. The purpose of this study are to optimize the waste transportation system, assessing the financial aspect and institutional aspect for waste transportation in Bitung City.

The study was conducted by field observations of the vehicle transporting solid waste. From a total of 21 trucks, were observed total of 14 units with 15 units dump trucks, and 6 units of arm roll trucks. In which 6 units of dump trucks and 2 arm roll truck followed by two times were selected based on the age of the vehicle. Content that being observed are the time to load, transport and time to unload solid waste, distance and travel time to get to the landfill, the time for loading and unloading container, from the pool to the first polling station, and from the landfill to the pool, as well as time off route. Financial aspects is done by calculate the cost per one ton of solid waste. The analysis of institutional aspects is done by reviewing number of personnel, develop strategies to improve the performance of institutions and the level of waste transportation services using SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analysis.

The results of the analysis showed that the number of trips could be improved for the dump truck vehicle DB 8010 CY, DB 8067 CA increased to 4 trips per day, and DD 9125 AZ to 3 trips/day, as well as working time only 6.10 to 6,71 hours/day to 7.94 to 7.95 hours/day. Arm roll vehicle truck DB 8009 CY trip can be increased from 3 to 4 trips/day. The cost of waste transporting Rp.7.245.481.918, for waste transport with the dump truck Rp.201.395,-/ton and the cost of Rp.85.053.-/ton waste transport with arm roll truck. Based on the analysis, the strategy to increased the performance of institutions and increased of solid waste services using the Agresive Strategy (SO).

Keywords : Institutions, finance, personnel, waste transportation.



Halaman ini sengaja dikosongkan