

# **TUGAS AKHIR**

## **KAJIAN KETERPADUAN JARINGAN LINTAS ANGKUTAN BARANG KOTA SEMARANG**

**Diajukan sebagai syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana  
Program Strata 1 ( S-1 ) Program Studi Teknik Sipil**



**Disusun Oleh :**

**Nama : Ely Ariyanto Wicaksono**

**NIM : 21.1003.222.01.1396**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG  
AGUSTUS 2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**KAJIAN KETERPADUAN JARINGAN LINTAS ANGKUTAN  
BARANG KOTA SEMARANG**

Disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan  
Pendidikan Sarjana Program Strata Satu ( S-1 ) pada  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Disusun Oleh :

Nama : Ely Ariyanto Wicaksono

NIM : 21.1003.222.01.1396

Dinyatakan telah sah memenuhi syarat dan disetujui.

Tanggal : 26 - 8 - 2025

  
Ketua Program Studi  
Teknik Sipil

Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.  
NIDN : 0629016302

Dosen Pembimbing



Dhony Priyo Suseno, S.T., M.T.  
NIDN : 0608078103

## **ABSTRAK**

### **KETERPADUAN JARINGAN LINTAS ANGKUTAN BARANG KOTA SEMARANG**

Transportasi memegang peranan penting dalam mendukung sistem logistik dan distribusi barang, terutama di kota-kota besar seperti Semarang yang memiliki kawasan industri, pelabuhan, bandara, dan terminal. Kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi keterpaduan Jaringan Lintas Angkutan Barang di Kota Semarang, khususnya dalam hal kesesuaian jaringan jalan, integrasi antar moda, dan efektivitas fasilitas pendukung. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan deskriptif untuk menganalisis data sekunder terkait jaringan jalan, fasilitas terminal, serta pola pergerakan angkutan barang. Hasil kajian menunjukkan bahwa Kota Semarang memiliki sembilan kawasan industri utama dan jaringan jalan yang sebagian besar berstatus arteri dan kolektor, namun belum seluruhnya sesuai dengan standar kelas jalan untuk kendaraan berat. Selain itu, fasilitas terminal seperti pelabuhan Tanjung Emas sudah mendukung distribusi peti kemas, tetapi fasilitas stasiun dan bandara masih terbatas dalam pelayanan logistik barang berat. Permasalahan *Over Dimension Over Loading* (ODOL) turut memperburuk kondisi infrastruktur jalan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan integrasi moda transportasi dan peningkatan infrastruktur yang berorientasi pada keselamatan dan efisiensi logistik. Kajian ini memberikan rekomendasi pengembangan jaringan jalan khusus angkutan barang, penguatan fasilitas simpul transportasi, serta penyusunan regulasi terpadu guna mewujudkan sistem logistik perkotaan yang lebih efisien dan berkelanjutan di Kota Semarang.

**Kata Kunci:** Keterpaduan Transportasi, Angkutan Barang, Jaringan Jalan, Kota Semarang, ODOL, Logistik Perkotaan

## **ABSTRACT**

### ***INTEGRATED FREIGHT TRANSPORT NETWORK IN SEMARANG CITY***

*Transportation plays a crucial role in supporting logistics systems and goods distribution, especially in major cities such as Semarang, which hosts industrial zones, ports, airports, and terminals. This study aims to evaluate the integration of freight transport networks in Semarang City, particularly regarding road suitability, intermodal connectivity, and the effectiveness of supporting facilities. The method used is a literature study with a descriptive approach to analyze secondary data related to road networks, terminal facilities, and freight movement patterns. The results indicate that Semarang City has nine major industrial zones and a road network mostly classified as arterial and collector roads, although not all meet the standard criteria for heavy freight vehicles. Furthermore, while the Tanjung Emas Port adequately supports container distribution, airport and railway station facilities remain limited in handling heavy cargo. The issue of Over Dimension Over Loading (ODOL) exacerbates infrastructure damage and road safety concerns. Therefore, integrated modal policies and infrastructure improvements focused on safety and logistics efficiency are urgently needed. This study recommends the development of dedicated freight road networks, enhancement of transport hub facilities, and the formulation of integrated regulations to establish a more efficient and sustainable urban logistics system in Semarang City.*

**Keywords:** *Transport Integration, Freight Transport, Road Network, Semarang City, ODOL, Urban Logistics*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan dan Ruang Lingkup.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Transportasi .....	6
2.1.1 Angkutan Barang .....	6
2.1.2 Angkutan Umum.....	6
2.2 Peranan Transportasi .....	7
2.3 Klasifikasi Transportasi.....	9
2.4 Sistem Transportasi .....	10
2.4.1 Sistem Transportasi Regional .....	11
2.4.2 Sistem Transportasi Nasional (Sistranas) .....	13
2.5 Keterpaduan Transportasi.....	16
2.6 Jaringan Transportasi .....	17
2.6.1 Klasifikasi Jalan.....	17
2.6.2 Status Jalan .....	17

2.6.3 Menurut UU. No. 38 tahun 2004 pasal 7 tentang jalan .....	18
2.6.4 Menurut UU No. 20 Tahun 2009 Tentang lalu lintas dan angkutan umum .....	19
2.7 Intergrasi Transpotasi Angkutan Barang.....	20
2.8 Karakteristik dan Pola Pergerakan Angkutan Barang .....	21
2.9 Logistik Perkotaan.....	24
2.10 Kawasan Industri .....	25
2.10.1 Pengertian Kawasan Industri .....	25
2.10.2 Tujuan Pengembangan Kawasan Industri.....	26
2.10.3 Kriteria Lokasi Pembangunan Kawasan Industri .....	26
2.10.4 Kawasan Industri Semarang .....	26
<b>BAB III METODOLGI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Bagan Alir Penelitian .....	28
3.2 Uraian Umum .....	29
3.3 Pendekatan Penelitian.....	29
3.4 Sumber Data .....	29
3.5 Analisis Data .....	29
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
4.1 Jaringan Lintas Angkutan Barang Kota Semarang .....	31
4.1.1 Kawasan Industri Kota Semarang.....	31
4.1.2 Kesesuaian jaringan jalan lintas angkutan barang Kota Semarang .....	32
4.1.3 Fasilitas Terminal .....	35
4.1.4 Pola Pola Perjalanan .....	43
4.1.5 Kebijakan Pemerintah.....	46
4.1.6 Permasalahan Angkutan Barang Kota Semarang .....	49
4.2 Rekomendasi jaringan lintas angkutan barang.....	52
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>