

## Studi Integrasi Angkutan Barang Kota Semarang

Ricky Rithoma\*, Muhammad Asin Zubet, Bunga Ludmila Rendrarpoetri, Nofika Fitasari

PT. Tata Rekapraya Utama, Indonesia

### Jurnal Riptek

Volume 16 No. 1 (34-43)

Tersedia online di:

<http://ripteك.semarangkota.go.id>

### Info Artikel:

Diterima: 30 Maret 2022

Direvisi: 22 April 2022

Disetujui: 19 Mei 2022

Tersedia online: 9 Juni 2022

### Kata Kunci:

angkutan barang, bangkitan tarikan, pergerakan

### Korespondensi penulis:

\*Email: rickyritoma@gmail.com

### Abstract

Berdasarkan pola pergerakan angkutan barang dengan rute atau lintasan angkutan barang dari lokasi asal ke tujuan seperti Mangkang-Kawasan Industri Tugu-Kawasan Industri Ngaliyan-Kalibanteng-Pelabuhan Tanjung Emas-Genuk-perbatasan dengan Kabupaten Demak; Srandol-Banyumanik-Pelabuhan Tanjung Emas/Genuk/Krapyak; dan Mranggen-Pedurangan-Pintu Tol Gayamsari menunjukkan bahwa jaringan jalan yang dilalui moda angkutan barang, khususnya untuk golongan iii-iv memiliki tingkat resiko tinggi kecelakaan lalu lintas baik akibat konflik pergerakan maupun resiko yang timbul dari faktor kendaraan itu sendiri, seperti ODOL (over dimension over loading). Selain resiko tinggi kecelakaan lalu lintas, terdapat fenomena parkir tepi jalan pada rute/ lintasan tersebut. Penelitian ini menggunakan input data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari kegiatan survei, wawancara, dan kuesioner terhadap pemilik dan pengemudi angkutan barang di kota Semarang. Sedangkan data sekunder diperoleh dari pemerintah daerah Kota Semarang melalui SKPD terkait maupun BPS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pergerakan angkutan barang di kota Semarang terdiri dari pergerakan internal-internal, eksternal-internal, dan eksternal-eksternal (menerus/hanya melintas). Sementara untuk lokasi bangkitan tarikan angkutan barang diantara simpul transportasi seperti pelabuhan, stasiun, bandar udara, dan pusat kawasan industri.

Cara mengutip:

Rithoma, R., Zubet, M. A., Rendrarpoetri, B. L., & Fitasari, N. (2022). Studi Integrasi Angkutan Barang Kota Semarang. *Jurnal Riptek*, 16(1), 34-43.

### Pendahuluan

Percepatan pembangunan transportasi untuk mendukung sistem logistik daerah dan penguatan konektivitas nasional dapat dilakukan dengan adanya dukungan penyediaan infrastruktur transportasi jalan. Guna meningkatkan mobilitas orang dan/atau barang pergerakan arus barang di jalan perlu dilakukan pengawasan terhadap muatan barang, karena akan berpengaruh pada kualitas infrastruktur jalan.

Salah satu permasalahan penyediaan infrastruktur transportasi jalan adalah terjadinya kerusakan jalan. Hal ini mengakibatkan semakin menurunnya kualitas jalan serta berdampak pada keselamatan pengguna jalan. Pasal 125 pada Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, menyebutkan bahwa Pengemudi Kendaraan Bermotor angkutan barang wajib menggunakan jaringan jalan sesuai dengan kelas jalan yang ditentukan.

Kota Semarang merupakan Ibukota Provinsi Jawa Tengah, yang juga dikenal sebagai pusat ekonomi wilayah Jawa Tengah ini memiliki Pelabuhan Tanjung Emas sebagai salah satu simpul transportasi. Wilayah Kota Semarang yang memiliki

luas terbesar di Jawa Tengah sebagai Kawasan Industri. Sehingga menjadikan Kota Semarang sebagai salah satu zona bangkitan tarikan angkutan barang tertinggi di Jawa Tengah.

Perkembangan industri dan perdagangan mempengaruhi kondisi perkerasan jalan di Kota Semarang. Beberapa ruas utama lintasan Angkutan Barang, sering terjadi kerusakan perkerasan jalan yang diakibatkan dari munculnya aktivitas truk angkutan barang parkir di bahu jalan. Fenomena ini dapat dijumpai pada area Pelabuhan Tanjung Emas, sepanjang jalan dari Mangkang hingga Kalibanteng, Srandol, Penggaron, dan area Terboyo.

Dalam rangka meningkatkan keselamatan dan kelancaran lalu lintas, menjaga kerusakan dini infrastruktur jalan akibat adanya angkutan barang, serta rencana penataan angkutan barang, maka diperlukan pengetahuan mengenai kondisi angkutan barang yang dapat bermanfaat sebagai data awal angkutan barang di Kota Semarang.

Kegiatan penelitian Studi Integrasi Angkutan Barang ini dilaksanakan untuk mengkaji karakteristik pergerakan angkutan barang umum di Kota Semarang. Lebih spesifik untuk mengetahui pergerakan angkutan barang umum lokal maupun

regional. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi karakteristik pergerakan angkutan barang umum (asal tujuan); menganalisis keterkaitan angkutan barang umum dengan sarana prasarana angkutan barang yang ada di Kota Semarang; dan menganalisis keterkaitan angkutan barang umum dengan sarana prasarana angkutan dengan sarana prasarana transportasi lainnya meliputi transportasi laut, udara, dan darat untuk kereta api.

### Metode

Penelitian Studi Integrasi Angkutan Barang Kota Semarang, menggunakan pendekatan teknis formal dengan beberapa acuan peraturan perundang-undangan. Garis besar pelaksanaan studi penelitian adalah mengidentifikasi karakteristik pergerakan angkutan barang di Kota Semarang, terutama terkait pergerakan angkutan barang lokal maupun regional dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan. Setelah mendapatkan gambaran/ data awal, selanjutnya adalah menganalisa keterkaitan angkutan barang dengan sarana prasarana angkutan barang yang ada di Kota Semarang.

### Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer yang didapatkan dengan survei lapangan, wawancara, diskusi, dan penyebaran *form* survei. Pengumpulan data primer dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap survei pendahuluan bertujuan untuk memperoleh gambaran awal, dan survei utama (*reconnaissance*) meliputi kegiatan dokumentasi, kuesioner dan wawancara terhadap pemilik dan pengguna (*Driver*) angkutan barang. Sedangkan untuk data sekunder bersumber dari data yang diperoleh melalui dinas atau instansi di wilayah studi.

### Analisis Data

Analisis di dalam penelitian Studi Integrasi Angkutan Barang Kota Semarang diantaranya:

#### 1. Identifikasi Permasalahan Angkutan Barang.

Tujuan dari kegiatan identifikasi yaitu untuk memperoleh gambaran permasalahan yang terjadi terkait proses pengangkutan barang menggunakan kendaraan bermotor di Kota Semarang. Identifikasi ini menggunakan teknik evaluasi deskriptif. Data input yang digunakan pada analisis ini meliputi hasil wawancara yang sebagian besar bersumber dari pengemudi angkutan barang dan masyarakat sekitar lokasi parkir truk.

#### 2. Analisis Pola Pergerakan (Asal Tujuan)

Analisis pola pergerakan angkutan barang ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pergerakan angkutan barang. Meliputi asal tujuan, jenis barang, serta moda angkutan barang yang digunakan. Secara garis besar, data utama untuk melakukan analisis yaitu data kuesioner asal tujuan dan data lalu lintas harian rata-rata (LHR) pada ruas-ruas jalan utama yang dilalui angkutan barang regional dan lokal di Kota Semarang.

Data kuesioner asal tujuan didapati melalui kegiatan survei lapangan. Hasil pengolahan data tersebut pada akhirnya mendapatkan nilai koefisien pergerakan moda angkutan barang. Selanjutnya, melalui perhitungan dengan data LHR, diketahui berapa jumlah kendaraan angkutan barang yang diprediksi melintasi Kota Semarang, baik secara eksternal – eksternal, eksternal – internal, dan internal – internal.

#### 3. Analisis Keterkaitan Angkutan Barang dengan Sarana Prasarana Angkutan Barang di Kota Semarang.

Angkutan Barang merupakan bagian dari sarana transportasi, baik untuk darat, laut maupun udara. Adapun analisis keterkaitan antara angkutan barang (darat) dengan prasarana angkutan barang di Kota Semarang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara angkutan barang dengan prasarana yang meliputi jaringan jalan, jembatan, dan terminal yang tersedia di Kota Semarang.

Data input yang digunakan yaitu hasil wawancara, kuesioner, dan pengamatan di lapangan. Teknik analisis yang digunakan yaitu kuantitatif deskripsi. Menjelaskan data-data kuantitatif yang dideskripsikan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pekerjaan.

#### 4. Analisis Keterkaitan Angkutan Barang dengan Sarana Prasarana Transportasi Lainnya di Kota Semarang

Analisis Keterkaitan angkutan barang dengan sarana dan prasarana transportasi lainnya yaitu terkait hubungan angkutan barang (darat) dengan sarana dan prasarana seperti pelabuhan, stasiun kereta api, dan bandar udara. Distribusi barang, selain menggunakan jalur darat juga menggunakan jalur laut dan udara. Serta keterjangkauannya pada konsumen pada distribusi besar diggunakan moda angkutan barang darat seperti truk, mobil box dan lain sebagainya.

### Penyusunan Rekomendasi

Rekomendasi disusun berdasarkan hasil temuan fakta di lapangan. Hasil identifikasi dan analisis yang telah dilakukan selanjutnya dari masing-masing output dilakukan analisis untuk mendapatkan rekomendasi. Adapun rekomendasi keterkaitan angkutan barang dengan sarana prasarana angkutan barang dan dengan sarana prasarana transportasi lainnya dapat digunakan guna menyusun kebijakan penataan angkutan barang di Kota Semarang.

### Hasil Dan Pembahasan Transportasi dan Tata Guna Lahan

Transportasi dan tata guna lahan saling kelindan sehingga membentuk satu *land-use transport system*. Hal ini dicontohkan dengan 3 (tiga) titik simpul transportasi di Kota Semarang, meliputi Pelabuhan Tanjung Emas, stasiun, dan bandar udara. Kemudian 9 (sembilan) kawasan industri dan 3 (tiga) kawasan pusat perdagangan besar di Kota Semarang. Semua simpul tadi saling terhubung oleh pergerakan angkutan barang sehingga menciptakan rute/ lintasan pergerakan. Kawasan industri (KI) ini menjadi lokasi bangkitan tarikan tertinggi untuk angkutan barang, terutama keterhubungannya dengan simpul transportasi Pelabuhan Tanjung Emas. Belum lagi, dari pergerakan eksternal-Internal, yaitu dari luar wilayah Kota Semarang menuju simpul transportasi maupun kawasan industri di dalam Kota Semarang.

### Karakteristik dan Pola Pergerakan Angkutan Barang

Pergerakan merupakan peralihan dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sarana dan/atau moda transportasi tertentu (Kamus Umum Bahasa Indonesia, 1994:216). Pergerakan diartikan sebagai pergerakan satu arah dari suatu zona asal menuju zona tujuan. (Tamin, 2000:113).

Tata guna lahan mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan juga menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Sistem ini merupakan sistem pola kegiatan tata guna lahan yang terdiri sistem pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan, dan lain-lain. Kegiatan yang timbul dalam sistem ini membutuhkan pergerakan sebagai alat pemenuhan kebutuhan yang perlu dilakukan setiap hari. Besarnya pergerakan sangat berkaitan erat dengan jenis dan intensitas kegiatan yang dilakukan.

Berdasarkan hasil survei kondisi angkutan barang eksisting, terdapat 3 (tiga) tipe pergerakan

angkutan barang di Kota Semarang, yaitu:

#### 1. Pergerakan Internal – Internal

Survei menunjukkan untuk pergerakan tipe ini, asal barang yang dimuat teridentifikasi 73% berasal dari distributor dan 27% sisanya barang yang berasal langsung dari produsen. Komoditas barang dengan komposisi tertinggi yaitu *food and beverage* (42%), perlengkapan rumah tangga (23%), dan tekstil (20%).

#### 2. Pergerakan Eksternal – Internal

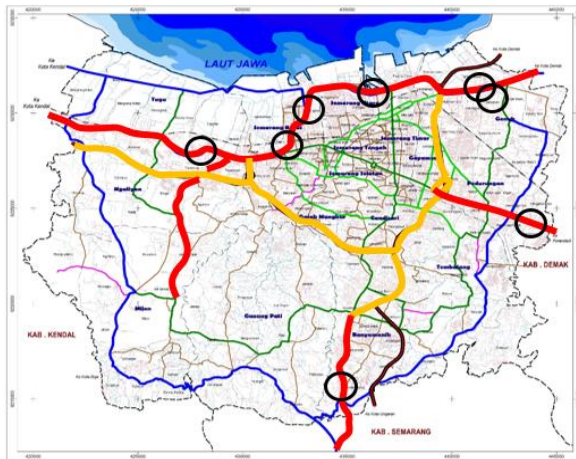
Berdasarkan hasil survey, pergerakan dari luar ke dalam wilayah Kota Semarang komposisi terbesarnya bertujuan ke Pelabuhan Tanjung Emas dengan besaran 37%. Kemudian untuk wilayah industri di sisi barat Kota Semarang mencapai 23%, pergudangan di Semarang Utara mencapai 15%, industri di Semarang Timur sebesar 17%, dan sisanya 8% bertujuan langsung ke konsumen atau pedagang besar. Sedangkan untuk pergerakan dari dalam Kota Semarang menuju luar Kota Semarang, sebagian besar muatan berasal dari Pelabuhan Tanjung Emas dan kawasan industri di sisi utara barat, timur, serta tengah Kota Semarang.

Survei menunjukkan karakteristik perjalanan angkutan barang di Kota Semarang yang dominan berasal dari daerah Semarang Utara (Pelabuhan) menuju luar kota seperti Kabupaten Kendal, Kabupaten Demak, Jawa Timur. dan Jawa Barat.

#### 3. Pergerakan Eksternal – Eksternal (Menerus)

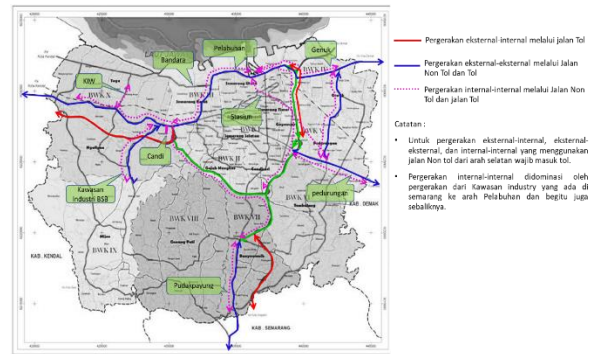
Merupakan pergerakan dengan lokasi asal dan tujuan yang bukan dari/ ke Kota Semarang. Angkutan barang pada tipe ini bergerak secara menerus dari lokasi asal ke tujuan maupun sebaliknya. Adapun keberadaan kendaraan angkutan barang di Kota Semarang, hanya untuk singgah atau sekedar istirahat. Perjalanan angkutan barang, rata-rata dilakukan pada malam hari.

Dari pergerakan tersebut di atas, tercipta rute/ lintasan yang membentuk pola pergerakan angkutan barang di Kota Semarang. Termasuk lokasi favorit pengemudi Angkutan Barang yang hanya sekedar singgah untuk beristirahat.



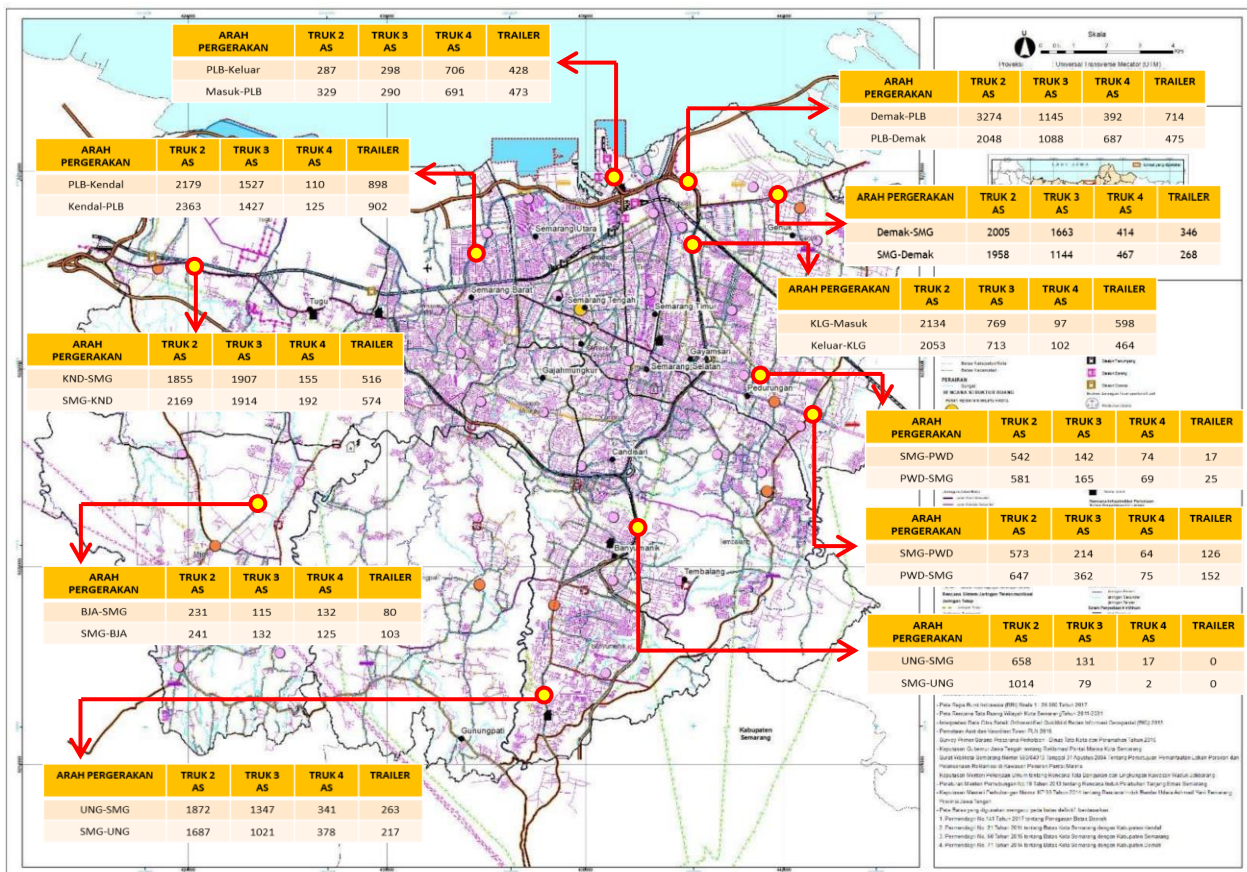
**Gambar 1.** Rute Angkutan Barang dan Tempat Istirahat Kendaraan di Kota Semarang

Guna mengetahui gambaran volume lalu lintas angkutan barang yang melintasi ruas jalan utama, sebagai pintu gerbang memasuki wilayah Kota Semarang, dilakukan sampling pencatatan volume pada jam puncak (*Traffic Counting*) untuk masing-masing koridor pintu gerbang Akses Kota Semarang. Data volume lalu lintas didapatkan dari hasil survei secara langsung di lapangan, dengan cara mencatat kendaraan yang melewati titik – titik yang sudah di tentukan (*Pencacahan Lalu Lintas*).

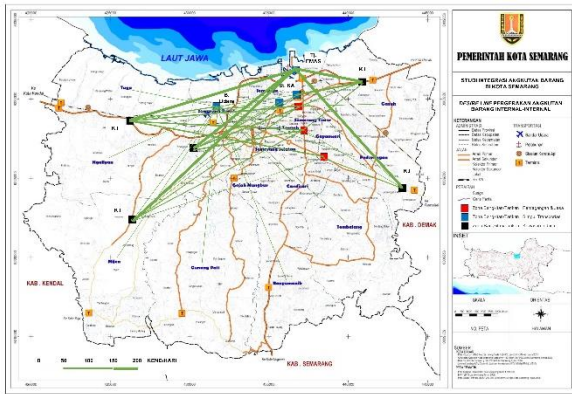


**Gambar 2.** Pola Perjalanan Angkutan Barang di Wilayah Kota Semarang

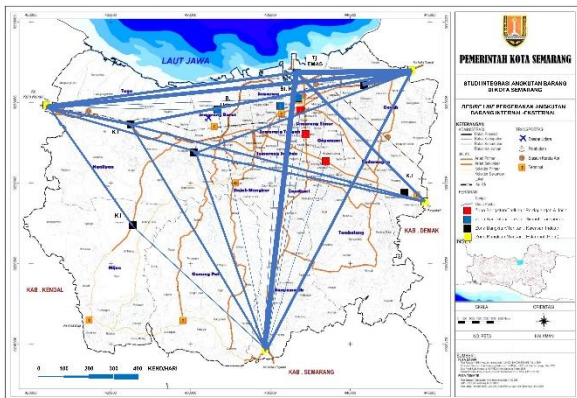
Data selanjutnya diolah dengan hasil survei kuesioner angkutan barang di Kota Semarang dan dilakukan kalibrasi untuk mendapatkan volume pergerakan masing-masing koridor. Menggunakan data hasil kuesioner terkait rute perjalanan angkutan barang (asal dan tujuan) dengan berbagai tipe pergerakan, data *Traffic Counting (sampling)* pada ruas jalan utama jalur masuk Kota Semarang, serta data arsip tenaga ahli terkait volume lalu lintas pada ruas jalan utama di Kota Semarang, diperoleh gambaran *Desire Line* Pergerakan Angkutan Barang di Wilayah Kota Semarang pada Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6.



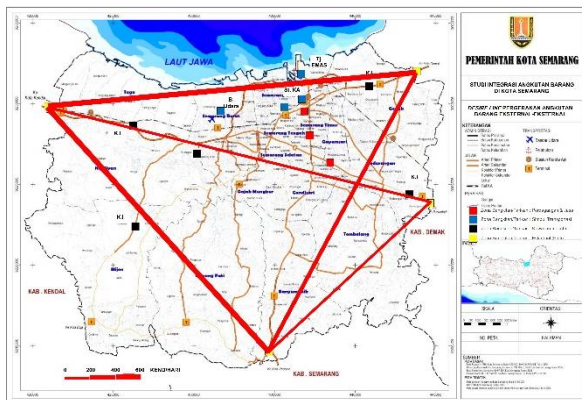
**Gambar 3.** Volume Lalu Lintas Angkutan Barang di Ruas Jalan Utama Kota Semarang



**Gambar 4.** Desire Line Pergerakan Angkutan Barang Internal-Internal



**Gambar 5.** Desire Line Pergerakan Angkutan Barang Internal-Eksternal



**Gambar 6.** Desire Line Pergerakan Angkutan Barang Eksternal-Eksternal

**Integrasi Angkutan Barang**

Integrasi moda transportasi, terbagi atas integrasi antarmoda dan integrasi intermoda. Integrasi antarmoda merupakan penggunaan dua moda atau lebih dalam suatu perjalanan. Adapun dua atau lebih tersebut bersifat komplementer dengan masing-masing moda menampilkan keunggulan teknis dan keunggulan ekonomi yang menggunakan transportasi jalan sebagai pengumpan dan penghubung (Lestari, Sri; Romadhona, Prima

Juanita. Analisis Kebutuhan Fasilitas Integrasi Antarmoda Dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Di Stasiun Tugu Yogyakarta. Jurnal Litbang Pehubungan volume 22 No.6 Tahun 2010).

Berdasarkan Permenhub No. KM 49 Tahun 2005 Tentang Sistem Transportasi Nasional (Sistranas), transportasi antarmoda adalah transportasi penumpang dan atau barang yang menggunakan lebih dari satu moda transportasi dalam satu perjalanan yang berkesimbambungan. Berdasarkan PP No. 8 Tahun 2011 tentang Angkutan Multimoda, angkutan multimoda adalah angkutan barang dengan menggunakan paling sedikit 2 moda angkutan yang berbeda atas dasar 1 kontrak sebagai dokumen angkutan multimoda dari satu tempat diterimanya barang oleh badan usaha angkutan multimoda ke suatu tempat yang ditentukan untuk penyerahan barang kepada penerima barang angkutan multimoda.

Integrasi intermoda adalah sistem pengangkutan barang dalam satu unit kendaraan angkut, bisa berupa truk kontainer atau kargo, yang menggunakan dua atau lebih moda transportasi secara kontinyu tanpa mengubah penanganan terhadap barang itu sendiri. Sistem transportasi intermoda ini merupakan teknik penggabungan transportasi secara berkelanjutan dengan beberapa konfigurasi pilihan jalur moda transportasi, yaitu melalui jalan raya dan rel kereta, rel kereta dan laut, rel kereta dan angkutan perairan, serta jalur rel kereta dan udara. Contoh transportasi barang menggunakan intermoda, yaitu pengangkutan menggunakan kontainer, baik diangkut secara langsung termasuk sasis kontainernya atau hanya sebatas kontainer. Kontainer kemudian diantar dan diturunkan di stasiun kereta api terdekat dengan domisili pelanggan, selanjutnya kontainer diangkut menuju lokasi tujuan menggunakan truk container.

Secara umum, transportasi intermoda menggunakan gabungan truk dan kereta api sudah menjadi bagian penting dari bisnis logistik di Eropa, sebagian lagi mengandalkan jalur laut dan moda transportasi tahap akhir menggunakan armada truk. Berdasarkan studi tentang cadangan kapasitas infrastruktur untuk transportasi gabungan tahun 2015 di Eropa, segmen pasar yang berkembang di dunia saat ini adalah jenis transportasi gabungan (transportasi intermoda) dengan tingkat pertumbuhan paling cepat dibanding jenis angkutan lainnya, yaitu 10 persen dari seluruh layanan di Eropa mencakup 80 persen dari total volume angkutan.

Operator kereta api di negara-negara Eropa umumnya menawarkan dua jenis transportasi intermoda, yaitu *accompanied transport* dan *unaccompanied transport*. Perbedaannya, untuk sistem *accompanied transport* seluruh muatan truk diangkut dengan kontainer khusus pada rangkaian kereta api, sementara *unaccompanied transport* menggunakan metoda pengangkutan kontainer berikut sasis trailer-nya/ semi-trailer atau hanya kontainernya saja yang dimuat di atas dek khusus pada rangkaian kereta api.

Perencanaan sistem transportasi intermoda adalah sebuah proses yang melibatkan jaringan, interaksi, dan pergerakan antar beberapa moda transportasi untuk memberikan nilai tambah berupa perpindahan manusia dan barang secara efektif dan efisien. Perencanaan transportasi intermoda fokus pada penyediaan jaringan fasilitas transportasi seperti: bandar udara, terminal bus, lokasi transfer barang, jaringan jalan raya dan jalan tol, kendaraan, peralatan pendukung teknologi informasi, dan juga fasilitas serta dokumentasi perpindahan barang dan manusia. Penyedia fasilitas tersebut bisa dari pemerintah, kepemilikan sendiri dari organisasi, menyewa fasilitas, atau bekerja sama dengan pihak lain.

Sebagai contoh, jaringan infrastruktur disediakan oleh pemerintah, peralatan teknologi informasi adalah milik sendiri, gudang tempat menyimpan barang menyewa dari penyedia jasa gudang, kendaraan darat (misal: truk) dan kontainer meminjam dari penyedia jasa kendaraan. Jaringan intermoda yang baik dapat memanfaatkan jaringan transportasi dan teknologi informasi yang ada (tidak perlu menggunakan semua moda transportasi) sehingga dapat memfasilitasi perpindahan barang dan manusia dari satu lokasi ke lokasi lain dengan tingkat pelayanan dan biaya yang optimum.

### **Keterkaitan Angkutan Barang dengan Sarana Prasarana Angkutan Barang di Kota Semarang**

Berdasarkan pemahaman mengenai integrasi antarmoda dan integrasi intermoda di atas, dan berdasarkan hasil survei di Pelabuhan Tanjung Emas, Bandara Ahmad Yani Semarang, dan Stasiun Tawang serta Stasiun Poncol Semarang, bahwa model integrasi yang terjadi di wilayah Kota Semarang yaitu integrasi antara moda. Pada pergerakan internal, pengangkutan komoditas cenderung pada 1 (satu) tipe kendaraan saja, yaitu dari Pemilik Barang (Produsen/Distributor) menuju ke Distributor/Konsumen. Tidak terjadi pengangkutan dengan

penanganan yang sama dengan lebih dari 1 jenis kendaraan angkutan barang. Sama halnya dengan pergerakan eksternal internal, pengangkutan menggunakan 1 jenis kendaraan dengan penanganan muatan secara *single / tunggal*.

### **Keterkaitan Angkutan Barang dengan Sarana Prasarana Transportasi Lainnya di Kota Semarang**

Untuk integrasi antara angkutan barang (darat) dengan sarana dan prasarana transportasi lainnya, integrasi yang terjadi yaitu model integrasi intermoda. Pengangkutan awal menggunakan angkutan barang (darat) golongan I-IV, kemudian bergerak menuju simpul transportasi seperti Bandara Ahmad Yani, Pelabuhan Tanjung Emas, Stasiun dengan proses bongkar muat barang yang dilakukan pada tempat yang telah disediakan oleh pengelola Bandara Ahmad Yani, Pelabuhan Tanjung Emas, dan Stasiun (Tawang dan Poncol). Barang komoditas selanjutnya dipersiapkan untuk proses pengangkutan menggunakan pesawat cargo/ reguler di bandara, kapal kontainer/ niaga di pelabuhan, dan kereta api kargo di stasiun. Setelah sampai di lokasi tujuan, barang kembali diangkut oleh kendaraan angkutan barang darat untuk diantarkan menuju gudang/ langsung menuju user.

### **Kebutuhan Sarana dan Prasarana Pendukung Angkutan Barang**

Pada kondisi eksisting, kegiatan bongkar muat angkutan barang dilakukan di area khusus (privat) seperti gudang/ area bongkar muat pabrik, dan tidak dilakukan di terminal angkutan barang atau tepi jalan, seperti gambaran kondisi 10 (sepuluh) tahun yang lalu. Sementara untuk terminal angkutan barang yang masih beroperasi hingga Tahun 2021, lebih digunakan sebagai *rest area* oleh pengemudi angkutan barang.

Hasil dari identifikasi permasalahan mengenai angkutan barang di Kota Semarang, diantaranya fenomena parkir angkutan barang tidak pada tempatnya (bahu jalan), adanya Angkutan Barang *Over Dimension Over Loading* (ODOL), pengaruh kondisi *alinyemen* jalan, dan perencanaan pusat kegiatan perdagangan kurang memperhatikan aktivitas bongkar muat barang. Pada Studi Integrasi Angkutan Barang ini, fokus permasalahan yaitu terkait fenomena parkir angkutan barang di tepi jalan yang menempati ruang badan jalan.

Adapun titik lokasi kendaraan angkutan barang yang terparkir di badan jalan, dihimpun pada saat survei lapangan serta jumlah kendaraan

terparkir tersaji pada Gambar 7 dan Tabel I. Survei inventarisasi parkir truk pada Tabel I, dilakukan pada pukul 06.00 – 09.00 WIB. Jumlah kendaraan terparkir semakin bertambah pada sore hari. Kendaraan angkutan barang kembali beroperasi di atas pukul 16.00 hingga malam hari. Kondisi ini, terjadi pada ruas jalan nasional dari barat ke timur atau sebaliknya, selatan (Srandol), dan jalur tengah Penggaron.

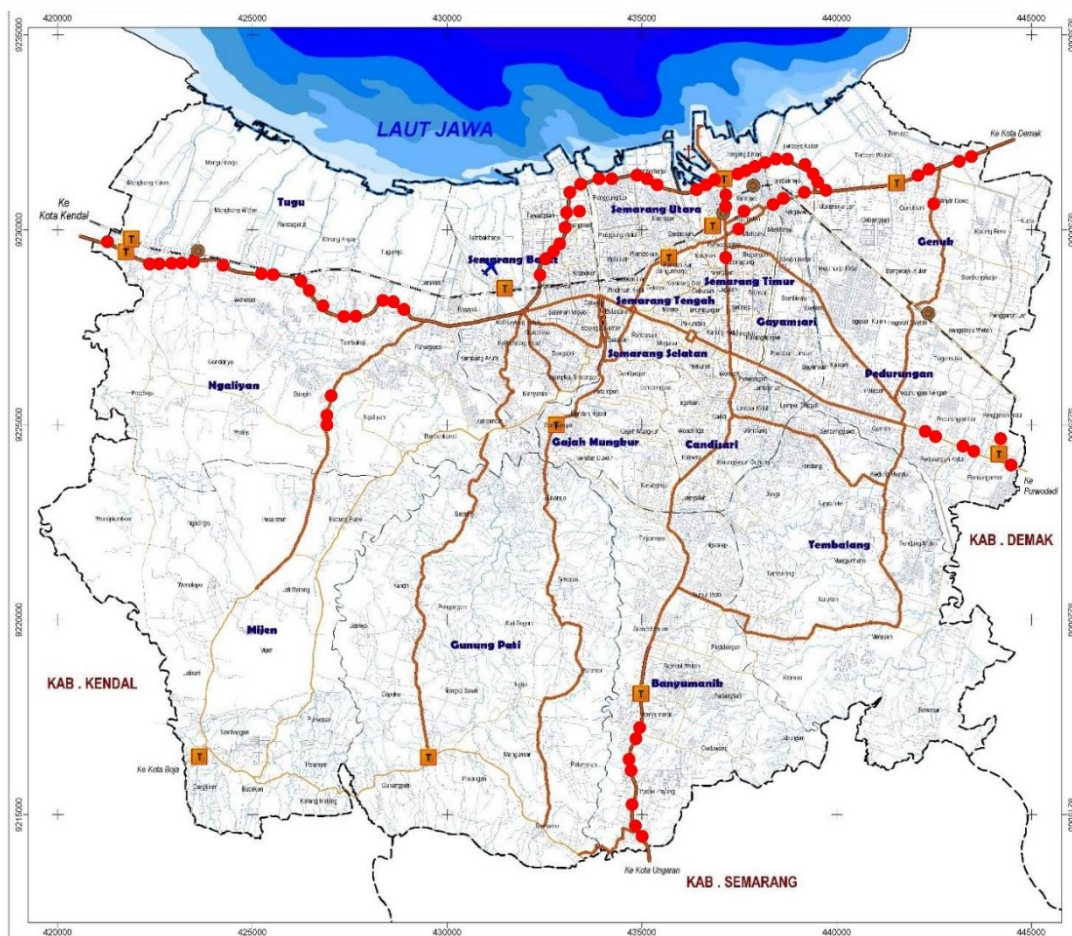
Saat ini fasilitas parkir resmi hanya tersedia di Fasilitas Parkir Terboyo dengan daya tampung angkutan barang mencapai 350 unit. Hasil pengamatan lapangan fasilitas ini lebih banyak digunakan oleh angkutan barang yang berdomisili di Kota Semarang dan yang beroperasi dari Semarang – Surabaya begitu juga sebaliknya. Sementara masih terdapat angkutan barang yang parkir di tepi jalan (bahu jalan), terutama untuk Semarang bagian Selatan, Barat, Tengah, dan dekat Pelabuhan Tanjung Emas.

Berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner dengan pengemudi angkutan barang, fasilitas parkir Terboyo tergolong jauh dari pusat aktivitas mereka di Pelabuhan Tanjung Emas. Selain itu, adanya banjir

dan rob menjadi hal lain yang perlu dipertimbangkan. Sedangkan di sisi barat, terdapat fasilitas serupa namun dengan kondisi jauh dari standarnya. Hanya suatu area kosong dengan lapak pedagang yang dimanfaatkan untuk parkir angkutan barang.

Kegiatan survei kuesioner kepada pengemudi angkutan barang untuk mengetahui sudut pandang pengemudi terhadap kondisi terkini angkutan barang. Yang menjadi perhatian pengemudi angkutan barang adalah tentang kebutuhan fasilitas parkir/ rest area khusus untuk angkutan barang. Preferensi Pengemudi Angkutan Barang terhadap kebutuhan fasilitas parkir yang diinginkan adalah:

1. Sejumlah 46,67% dari total responden, pengemudi angkutan barang menginginkan adanya fasilitas parkir yang bersih dan nyaman;
2. Sejumlah 36,67% dari total responden, pengemudi angkutan barang menginginkan fasilitas parkir yang luas, bersih dan aman
3. Sejumlah 16,67% dari total responden, pengemudi angkutan barang menginginkan fasilitas parkir yang ada tempat untuk istirahat.



Gambar 7. Titik Lokasi Angkutan Barang Parkir di Badan Jalan

**Tabel 1.** Jumlah Angkutan Barang Parkir di Badan Jalan

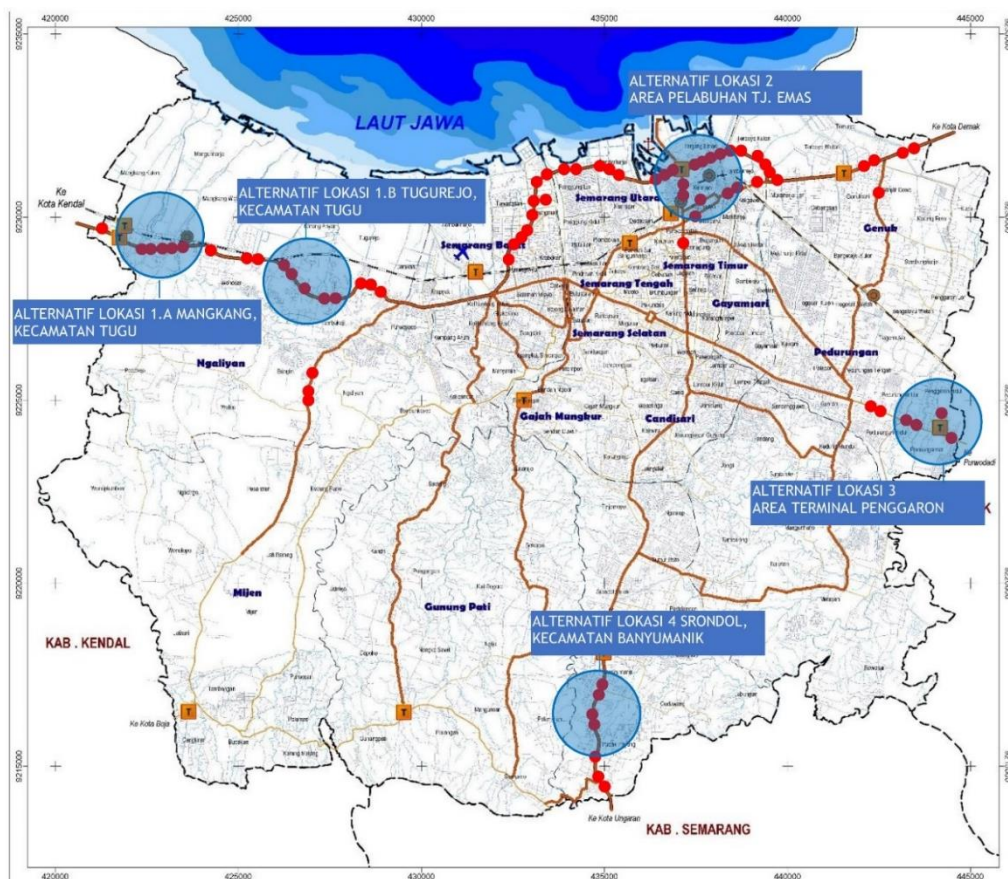
No	Lokasi / Area	Jumlah Terparkir	Prosentase
1.	Jalur Mangkang – Tol Krapyak	47	32%
2.	Jalur Mijen – Krapyak	12	8%
3.	Jalur Kalibanteng – Pelabuhan (Area) – Genuk	57	39%
4.	Jalur Genuk – Terboyo – Bts. Kota Semarang	12	8%
5.	Jalur Tol Gayamsari – Penggaron	8	6%
6.	Jalur Bts. Kota – Taman Unyil – Tol Banyumanik	9	6%
<b>JUMLAH</b>		<b>125</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Survei Primer, 2021

Selain itu, preferensi pengemudi angkutan barang terhadap lokasi baru yang inginkan untuk parkir angkutan barang di Kota Semarang adalah:

1. Sebanyak 62,67% pengemudi menginginkan fasilitas parkir berada di Pos 4 dan Terboyo;
2. Sebanyak 12% pengemudi menginginkan

3. Sebanyak 10% pengemudi menginginkan fasilitas parkir berada di Terminal Penggaron;
4. Sebanyak 15,53% pengemudi menginginkan fasilitas parkir berada di area KIWW.



**Gambar 8.** Alternatif Lokasi Perencanaan Fasilitas Parkir Angkutan Barang di Kota Semarang

Jika dilihat dari hasil survei lapangan ditemukan adanya permintaan atau kebutuhan untuk fasilitas parkir. Hal ini dilihat dari jumlah kendaraan parkir di tepi jalan yang berhasil dihimpun, jumlah cukup besar, dan berpotensi juga untuk menjadi sumber PAD Kota Semarang. Adapun dengan berbagai

pertimbangan seperti lokasi, *desire line*, jumlah angkutan parkir tepi jalan, berikut beberapa lokasi alternatif untuk perencanaan fasilitas parkir angkutan barang :

1. Area Pelabuhan Tanjung Emas (Jl. Ronggowasito);

2. Fasilitas Parkir tidak Resmi di Kecamatan Tugu (Embrio Eksisting);
3. Area Srdondol;
4. Terminal Penggaron

Adapun disampaikan posisi titik lokasi alternatif perencanaan fasilitas parkir angkutan barang dengan titik-titik lokasi kendaraan angkutan barang yang terparkir di badan jalan, dihimpun pada saat survei lapangan serta jumlah kendaraan terparkir tersaji pada gambar 8.

Angkutan barang yang parkir di tepi jalan (bahu/ badan jalan) sebagian besar merupakan angkutan barang dengan domisili Kota Semarang, sebagian lainnya pergerakan menerus (hanya singgah/ melintasi). Kebutuhan akan angkutan barang saat ini, tidak sesuai fungsi utamanya sebagai tempat bongkar muat barang, namun lebih kepada fasilitas untuk istirahat (*rest area*). Baik untuk parkir inap (bagi yang tidak memiliki lahan parkir) maupun hanya singgah (menerus) untuk sekedar istirahat. Fasilitas yang ada saat ini, yaitu fasilitas parkir di pelabuhan relatif mahal menurut pengemudi, sementara fasilitas parkir angkutan barang di Terboyo dianggap terlalu jauh dari pelabuhan dan juga rawan macet serta berpotensi terjadinya banjir dan rob

### Permasalahan Operasional Angkutan Barang di Kota Semarang

Hasil dari pengolahan data dan pengamatan di lapangan, angkutan barang dengan tipe pergerakan internal-internal dan eksternal-internal yang paling mendominasi jumlah pergerakannya di wilayah Kota Semarang. Di sisi lain, keberadaan angkutan barang di Kota Semarang berpotensi mengganggu kelancaran dan keamanan lalu lintas. Kendaraan angkutan barang dengan golongan III-IV membutuhkan ruang gerak yang besar. Meskipun jumlahnya tidak sebanyak kendaraan roda 4, namun dimensi dan koefisien dari angkutan barang sangat berpengaruh terhadap kinerja jalan. Berikut beberapa permasalahan yang dihadapi pengemudi angkutan barang di Kota Semarang yang berhasil dihimpun dari kegiatan survei lapangan:

1. Kawasan industri tidak memiliki kapasitas besar untuk ruang parkir kendaraan angkutan barang pasca bongkar muat. Implikasinya, truk-truk yang tidak beroperasi terpaksa memarkirkan kendaraannya di bahu jalan, terutama di ruas-ruas jalan nasional di Kota Semarang. Kemudian, tidak tersedianya ruang untuk parkir truk

(kontainer) yang dekat dengan pelabuhan tanjung emas, akibatnya jalan arteri di utara Kota Semarang sering dijumpai truk-truk yang parkir di tepi jalan. Fasilitas untuk parkir truk, baru tersedia secara resmi di Terminal Angkutan Barang Terboyo. namun, apakah lokasi ini dapat memenuhi permintaan kebutuhan parkir truk angkutan barang di Kota Semarang.

2. Banjir Rob, khususnya di wilayah utara-timur. Pada saat rob, pergerakan menjadi terhambat. Sebagian pengemudi terpaksa mencari jalan pintas, yaitu melalui jalur tengah Demak – Mranggen – Penggaron – Interchange Tol Gamayamsari / Jl. Woltermongonsidi. Pengemudi Angkutan Barang, berharap Pemerintah Kota Semarang dapat segera menyelesaikan atau minimal dapat mengurangi tinggi genangan agar lalu lintas angkutan barang dan kendaraan lainnya menjadi lancar.

### Rekomendasi

Rekomendasi Studi Integrasi Angkutan Barang Kota Semarang disusun berdasarkan data, informasi, temuan lapangan, dan hasil analisis. Mempertimbangkan beberapa hal tersebut, serta prakiraan perkembangan Jaringan Jalan Non Tol dan Jalan Tol di Kota Semarang, berikut rekomendasi hasil pelaksanaan Studi Integrasi Angkutan Barang Kota Semarang:

1. Melakukan Pengawasan dan Evaluasi Pusat Bangkitan Tarikan Angkutan Barang. Diantara lokasi asal dan tujuan angkutan barang, terdapat pergerakan kendaraan angkutan barang dengan berbagai golongan kendaraan yang melintasi ruas-ruas jalan tertentu. Pergerakan tersebut, perlu mendapatkan upaya pengawasan dan evaluasi. Pengawasan dan evaluasi fokus pada aspek transportasi seperti keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas. Hasil pengawasan dan evaluasi, salah satunya yaitu menghasilkan informasi berupa ruas jalan dengan tingkat resiko kecelakaan tinggi. Pemerintah Kota Semarang, perlu melakukan upaya peningkatan aspek keselamatan, keamanan, dan kelancaran lalu lintas pada jaringan jalan Kota Semarang yang dilalui kendaraan angkutan barang, khususnya golongan II – IV. Ruas Jalan dengan tingkat resiko kecelakaan tinggi perlu dilakukan suatu upaya mitigasi, pencegahan dini dengan tujuan memperkecil tingkat resiko kecelakaan. Contoh upaya tersebut yaitu melalui kegiatan manajemen

rekayasa lalu lintas, pembatasan jam operasional kendaraan angkutan barang, dan penetapan rute aman selamat sekolah pada fasilitas pendidikan yang ada disekitar ruas jalan dengan tingkat resiko kecelakaan tinggi.

2. Melakukan Pendataan Angkutan Barang di Wilayah Kota Semarang. Pendataan angkutan barang dapat dimulai dari pendataan di kawasan industri, dimana diperlukan data terkait penggunaan Jenis moda angkutan barang, asal dan tujuan, hingga lintasan yang dilalui angkutan barang untuk setiap *tenant* di wilayah Kota Semarang.
3. Pemerintah Kota Semarang perlu melakukan studi atau kajian lebih lanjut, terkait Kebutuhan Fasilitas Parkir Angkutan Barang yang dapat dikembangkan lebih lanjut dengan Fasilitas Rest Area. Untuk mendapatkan lokasi fasilitas parkir angkutan barang yang tepat, efisien, dan layak, maka diperlukan kegiatan *Pre Feasibility Study* (pra-FS) Fasilitas Parkir Angkutan Barang di Kota Semarang. Setelah mendapatkan gambaran mengenai calon-calon lokasi potensial, maka selanjutnya lokasi dengan tingkat prioritas tertinggi dapat dilanjutkan untuk kegiatan *Feasibility Study* (FS) / Studi Kelayakan.
4. Pada penyusunan/ review RTRW Kota Semarang, perlu memperhatikan zona/ kawasan peruntukan yang berpotensi menimbulkan bangkitan tarikan tinggi pergerakan angkutan barang. Penetapan zona/ kawasan peruntukan di suatu wilayah khususnya dengan potensi bangkitan tarikan tinggi pergerakan angkutan barang, harus mendapatkan atensi yang cukup besar. Tentu ini kaitannya antara penetapan rencana pola ruang dan rencana jaringan jalan. Integrasi antara zona bangkitan tarikan tinggi pergerakan angkutan barang (industri/perdagangan dan jasa/ simpul Transportasi) harus berjalan dengan baik. Jaringan jalan penghubung antara zona tersebut di atas dengan simpul transportasi harus

terencana dengan baik. Mengutamakan faktor keselamatan, kemanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.

### Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini merupakan penelitian kerjasama antara Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Semarang dengan PT. Tata Rekapraya Utama. Oleh karena itu, pertama-tama Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Bappeda Kota Semarang yang telah memberikan support dan arahan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik. Kedua, peneliti menyampaikan terima kasih banyak kepada PT. Tata Rekapraya Utama yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian. Tidak lupa ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada para *stakeholder* lainnya yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- Kementerian Perhubungan RI. (2005). No Km 49 Tentang Sistem Transportasi Nasional (Sistranas). Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Kementerian Perhubungan RI. (2018) No. PM 102 Tentang Penyelenggaraan Terminal Barang. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Kementerian Perhubungan RI. (2019). No. PM 60 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Lestari, S., & Romadhona, P. J. (2010). Analisis Kebutuhan Fasilitas Integrasi Antarmoda Dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Di Stasiljn Tugu Yogyakarta. *Warta Penelitian Perhubungan*, 22(6), 657-673.
- Peraturan Pemerintah RI. (2011). No. PP 8 Tentang Angkutan Multimoda. Jakarta: Pemerintah RI.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.