

## **SURAT TUGAS**

Nomor: 1062-D/4206/FT-UNTAR/X/2020

Dekan Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada Saudara:

**Doddy Yuono, S.T., M.T.**

Untuk melaksanakan Kegiatan secara Daring dengan data sebagai berikut:

Jenis Kegiatan : Online Symposium  
Nama Kegiatan : Symposium Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi XXIII 2020  
Tema : Harmoni Transportasi Dalam Sistem Logistik Indonesia  
Peran : Pemakalah  
Judul Makalah : Pengembangan Berorientasi Transit Sebagai Pemecahan Masalah Transportasi  
Waktu Kegiatan : 5 September 2020  
Penyelenggara : Institut Teknologi Sumatera (Itera) Lampung dan Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi (PSTPT)

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Dekan Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara.

07 Oktober 2020

Dekan



**Harto Tanujaya, S.T., M.T., Ph.D**

### Tembusan:

1. Kaprodi. Sarjana Arsitektur
2. Kepala Bagian Tata Usaha
3. Kasubag. Personalia

tp

### PROGRAM STUDI :

- Sarjana Arsitektur, Magister Arsitektur, Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota, Magister Perencanaan Wilayah dan Kota
- Sarjana Teknik Sipil, Magister Teknik Sipil, Doktor Teknik Sipil
- Sarjana Teknik Mesin, Sarjana Teknik Industri, Sarjana Teknik Elektro

Jl. Letjen. S. Parman No.1 - Jakarta 11440

P : (021) 5663124 - 5672548 - 5638335

MPWK : (021) 56967322, MTS : (021) 5655801 - 5655802, DTS : (021) 56967015 - 5645907

F : (021) 5663277, MTS : (021) 5655805, MPWK : (021) 5645956

E : ft@untar.ac.id

# Sertifikat

Diberikan Kepada

**DODDY YUONO**

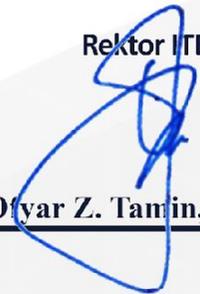
Atas Partisipasinya Sebagai

**PRESENTER**

dalam acara "*Symposium Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi XXIII*"  
yang bertema "*Harmoni Transportasi Dalam Sistem Logistik Indonesia*"  
23-24 OKTOBER 2020

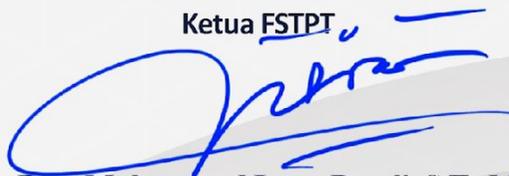
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA

Rektor ITERA



Prof., Ir. Olyar Z. Tamrin, M.Sc (Eng)., Ph.D.

Ketua FSTPT



Dr. Eng. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T.

KETUA LPJK PROV. LAMPUNG



Ir. Tb. A. Rifat, MT.

# **PENGEMBANGAN BERORIENTASI TRANSIT SEBAGAI PEMECAHAN MASALAH TRANSPORTASI**

**DODDY YUONO**

Program Doktorat Teknik Sipil Universitas Tarumanagara  
Jurusan Arsitektur dan Perencanaan Universitas Tarumanagara  
doddy@ft.untar.ac.id

## **Abstract**

The availability of adequate means of transportation is a separate illustration of how crowded and moving city life is. Transportation that reaches all areas of the city, various modes of transportation for traveling, and the many modes of transportation make transportation easier. The creation of a transportation system that ensures the smooth, fast, safe, and cheap movement of people and goods is the main goal of transportation. On the other hand, the fulfillment of demands for transportation creates chaos on the roads, this is influenced by the growth of the urban population.

Transit Oriented Development (TOD) is a concept of urban development or development that maximizes mixed and integrated land use by promoting a healthy lifestyle (walking and cycling) and the use of mass public transportation. Transit-oriented development with the principles of Walk, Cycle, Connect, Transit, Compact, Shift, finally getting challenges in solving transportation problems.

This paper aims to analyze whether development-oriented can solve the transportation problem as it relates to land use change / development.

**Keywords:** Transit Oriented Development, Transportation problems, Land use

## **Abstrak**

Tersedianya sarana transportasi yang memadai merupakan gambaran tersendiri bagaimana padatnya dan Bergeraknya kehidupan kota. Transportasi yang menjangkau seluruh wilayah kota, beragam moda transportasi untuk bepergian, serta banyaknya moda transportasi memberikan kemudahan dalam bertransportasi. Terciptanya sistem transportasi yang menjamin pergerakan manusia dan barang secara lancar, cepat, aman, murah merupakan tujuan utama dari transportasi. Akan tetapi sebaliknya, pemenuhan tuntutan akan transportasi membuat kesemrawutan di jalan, hal ini dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk kota.

Pengembangan Berorientasi Transit (Transit Oriented Development - TOD) merupakan konsep pengembangan atau pembangunan kota yang memaksimalkan penggunaan lahan yang bercampur dan terintegrasi dengan mempromosikan gaya hidup yang sehat (berjalan kaki dan bersepeda) dan penggunaan angkutan umum massal. Pengembangan berorientasi transit dengan prinsip Berjalan kaki (Walk), Bersepeda (Cycle), Menghubungkan (Connect), Angkutan umum (Transit), Pembauran (Mix), Merapatkan (Compact), Beralih (Shift), akhirnya mendapatkan tantangan dalam pemecahan masalah transportasi.

Tulisan ini bertujuan ingin menganalisa apakah Pengembangan berorientasi dapat memecahkan masalah transportasi termasuk hubungannya dengan perubahan/perkembangan tata guna lahan.

**Kata Kunci:** Pengembangan Berorientasi Transit, Permasalahan transportasi, Tata guna lahan

## **PENDAHULUAN**

Kota berkembang sedemikian rupa, tersedianya sarana transportasi yang memadai merupakan gambaran tersendiri bagaimana padatnya dan Bergeraknya kehidupan kota. Transportasi yang menjangkau seluruh wilayah kota, beragam moda transportasi untuk bepergian, serta banyaknya moda transportasi memberikan kemudahan dalam

bertransportasi. Terciptanya sistem transportasi yang menjamin pergerakan manusia dan barang secara lancar, cepat, aman, murah merupakan tujuan utama dari transportasi. Akan tetapi sebaliknya, pemenuhan tuntutan akan transportasi membuat kesemrawutan di jalan, hal ini dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk kota. Beberapa permasalahan transportasi yang timbul diantaranya adalah :

- Tidak seimbangnya antara penambahan jaringan jalan dengan perkembangan jumlah kendaraan.
- Kondisi dan jumlah kendaraan umum yang kurang memadai.
- Prasarana dan sarana angkutan tidak terintegrasi.
- Transportasi umum yang ada belum mampu menarik minat pemakai kendaraan pribadi untuk beralih pada moda transportasi umum.
- Belum memaksimalkan pengelolaan angkutan umum sebagai transportasi utama sebuah kota.
- Pertambahan penduduk yang tinggi, menuntut pertambahan aktivitas pergerakan yang harus dilayani.
- Makin jauhnya jarak perjalanan harian masyarakat dari rumah ke tempat aktivitas, hal ini imbas dari makin tingginya harga tanah di perkotaan.
- Perkembangan kota yang tidak diimbangi dengan perubahan perencanaan tata guna lahan.

Melihat dari berbagai permasalahan transportasi yang ada, maka ada beberapa hal yang harus diselesaikan atau perlu diatasi, antara lain adalah :

- Bagaimana transportasi harus direncanakan ke depannya ?
- Bagaimana integrasi atau hubungan antara transportasi dan tata guna lahan ?
- Perencanaan seperti apakah yang dapat memecahkan permasalahan transportasi ?

## **TRANSPORTASI**

Dalam transportasi, sistem pergerakan yang terjadi diakibatkan oleh sistem kegiatan sistem jaringan serta dipengaruhi sistem kelembagaan yang ada.

- Sistem Kegiatan, merupakan kegiatan masyarakat yang terjadi dalam suatu wilayah. Perkotaan merupakan pusat kegiatan masyarakat yang ditandai oleh tingginya kepadatan, ragam, dan dinamika penduduknya, termasuk tingginya tingkat kegiatan perdagangan dan industri.
- Sistem Jaringan, merupakan jaringan transportasi jalan yang meliputi jaringan jalan, jaringan trayek angkutan umum, jaringan lintas angkutan barang, dan simpul/terminal.
- Sistem Pergerakan, merupakan wujud dari kebutuhan transportasi berupa distribusi melalui jaringan jalan dengan menggunakan moda angkutan.
- Sistem Kelembagaan, sistem yang berfungsi untuk mengoptimalkan ketiga sistem (sistem kegiatan, sistem jaringan, sistem pergerakan) dalam mewujudkan : peraturan, perencanaan dan perwujudan rencana system transportasi, pendanaan, pengendalian sistem.



Gambar 1. Sistem Transportasi Makro

Kebijakan dan strategi transportasi wilayah perkotaan menetapkan tujuan perencanaan transportasi di wilayah perkotaan sebagai berikut : Penataan dan pengembangan angkutan umum perkotaan yang terjangkau dengan memperhatikan tata ruang, fungsi dan mutu lingkungan hidup, sehingga wilayah perkotaan dan sekitarnya makin berfungsi baik sebagai kawasan pemukiman maupun pusat-pusat produksi, jasa, perdagangan. Sedangkan di wilayah kota raya dan kota besar perlu dikembangkan transportasi massal cepat yang tertib, aman, lancar, nyaman, dan efisien serta terjangkau agar tercipta sistem transportasi perkotaan yang seimbang dan terpadu.

Tujuan dari kebijakan jangka panjang ini kemudian dicapai melalui strategi pengembangan angkutan perkotaan, yaitu :

- Pengembangan sistem transportasi penumpang dan barang
- Pengembangan sistem angkutan jalan rel di daerah perkotaan.
- Peningkatan pengelolaan dan kualitas pelayanan sistem angkutan massal perkotaan.
- Peningkatan kemampuan pengendalian dan pengaturan lalu lintas.

Dari kebijakan transportasi perkotaan ini dilakukan beberapa usaha, antara lain :

- Mengembangkan sistem angkutan umum massal yang lancar, aman, nyaman, dan efisien, terjangkau oleh seluruh kelompok masyarakat. Sistem angkutan umum massal juga harus tetap dapat beroperasi, dapat mengurangi kemacetan dan gangguan lalu lintas jalan, serta dapat memelihara kualitas lingkungan hidup.
- Memadukan sistem jaringan jalan perkotaan dengan wilayah sekitarnya.
- Mengembangkan keterpaduan intra dan antar moda dalam menjawab pertumbuhan kebutuhan.
- Mengembangkan manajemen transportasi perkotaan dalam rangka mencapai efisiensi dan kualitas pelayanan yang lebih baik.
- Penataan jaringan trayek sesuai dengan hirarki trayek dikaitkan dengan klasifikasi ukuran kota dan ukuran kendaraan.
- Pembatasan penggunaan kendaraan pribadi sejalan dengan peningkatan pelayanan angkutan umum.

- Manajemen lalu lintas yang menyeluruh, peningkatan dan pemeliharaan jalan yang ditekankan untuk kepentingan angkutan umum.
- Mengembangkan standard kualitas angkutan umum sesuai dengan perkembangan sosial dan kebutuhan masyarakat.
- Meningkatkan koordinasi antara perencanaan dengan pelaksanaan transportasi perkotaan, termasuk di dalamnya kerangka pengaturan dan kelembagaan.
- Meningkatkan peran serta swasta dalam pengelolaan transportasi perkotaan.
- Mengendalikan dampak lingkungan akibat dari transportasi melalui konservasi dan diversifikasi energi. .

Setiap hambatan yang terjadi terhadap lalu lintas atau dalam menyelenggarakan angkutan umum akan berdampak pada peningkatan biaya transportasi. Oleh karena itu segala upaya untuk menciptakan suatu sistem transportasi yang efisien dan efektif harus dapat meningkatkan produktivitas sistem ekonomi transportasi. Meningkatkan sistem ekonomi dilakukan melalui penyediaan jasa dan prasarana transportasi yang menunjang dan menggerakkan interaksi-interaksi ekonomi masyarakat secara terpadu, tertib, lancar dan efisien, diantaranya adalah :

- Peningkatan keandalan dan kemampuan jaringan jalan.
- Pengendalian dan pengelolaan angkutan umum (orang) dan angkutan barang.
- Peningkatan kapasitas jaringan jalan.
- Pengendalian lalu lintas kendaraan
- Peningkatan keterpaduan antara kawasan terbangun dengan transportasi.

## **HUBUNGAN TRANSPORTASI DAN TATA GUNA LAHAN**

Hubungan antara jaringan transportasi dengan tata guna lahan di kawasan yang akan diberikan akses ataupun dalam kaitannya dengan hubungan antar pusat pengembangan adalah sangat erat. Oleh karena itu jaringan transportasi yang baik sangat mempengaruhi mobilitas dan aksesibilitas pergerakan di dalam jaringan tersebut. Pendekatan yang biasanya digunakan untuk perencanaan jaringan adalah pendekatan ekonomi, sosial, budaya dan tidak adanya hambatan fisik. Jaringan merupakan serangkaian simpul-simpul, yang dalam hal ini merupakan persimpangan/terminal yang dihubungkan dengan ruas-ruas jalan/trayek.

Perencanaan suatu kawasan sangat mempengaruhi pola pergerakan, dimana penggunaan lahan dan rencana pergerakan spasialnya merupakan penentu dalam pengadaan prasarana dan sarana transportasi menyebabkan terjadinya interaksi. Pergerakan manusia, kendaraan, barang dan jasa akan mengakibatkan berbagai macam interaksi. Untuk mendukung interaksi tersebut maka perlu dilakukan perencanaan transportasi terpadu dengan tujuan kemudahan dan efisiensi.

Tata Guna Lahan (land use) adalah upaya merencanakan penggunaan lahan dan pembagian wilayah dalam suatu kawasan untuk pengkhususan fungsi-fungsi tertentu, fungsi pemukiman, perdagangan, industri, dan lainnya. Rencana tata guna lahan merupakan kerangka kerja yang menetapkan keputusan-keputusan terkait tentang lokasi, kapasitas, dan jadwal pembuatan jalan, saluran air bersih dan air limbah, gedung sekolah, pusat kesehatan, taman dan pusat-pusat pelayanan serta fasilitas

umum lainnya. Rencana tata guna lahan juga merupakan kerangka kerja terkait dengan peruntukan lahan yang akan menentukan jenis bangunan yang boleh didirikan pada sebuah lokasi. Peruntukan lahan akan menentukan jenis bangunan yang boleh didirikan pada sebuah lokasi. (Acuan Peta Rencana Tata Ruang diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan PP Nomor 8 Tahun 2013).

Perencanaan tata guna lahan yang baik dapat mengurangi keperluan akan perjalanan yang panjang, sehingga membuat interaksi menjadi lebih mudah. Tiga komponen utama yang berkaitan antara sistem transportasi dan tata guna lahan, yaitu :

- Tata guna lahan menimbulkan Transport Demand. Pembangunan suatu kawasan dengan adanya penduduk dan berbagai macam kegiatan membangkitkan lalu lintas, dimana orang akan melakukan interaksi.
- Prasarana transportasi berkaitan dengan Transport Supply. Yang termasuk dalam prasarana transportasi ini adalah jaringan transportasi, simpul transportasi, tempat parkir, prasarana pejalan kaki, jaringan trayek, kapasitas pelayanan angkutan umum, frekuensi dan tarif.
- Lalu lintas yang berkaitan dengan arus kendaraan.

Hubungan dasar antara tata guna lahan, prasarana transportasi, dan lalu lintas biasanya terlihat dalam :

- Aksesibilitas. Aksesibilitas merupakan suatu ukuran kenyamanan bagaimana suatu lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain, serta bagaimana mudah dan sukarnya lokasi tersebut. Tata guna lahan yang berbeda akan mempunyai aksesibilitas yang berbeda karena aktivitas tata guna lahan terdistribusi dalam ruang dan tidak merata dalam hal kuantitas dan kualitas transportasi yang ada.
- Hirarki Sentra Kota. Pusat kota mempunyai beban aktifitas, fungsi dan kegiatan yang sangat tinggi, untuk mengurangi hal ini maka dibentuklah/dikembangkan sentra-sentra lainnya. Hirarki/klasifikasi sentra tersebut adalah : Sentra primer, Sentra sekunder, Sentra tersier, dan Sentra lokal.

Tata guna lahan berkembang/berubah secara terus menerus. Untuk itu perubahan ini harus dikendalikan secara ketat agar dapat disesuaikan dengan perencanaan transportasi. Cara yang dilakukan adalah dengan mengelompokkan jenis penggunaan lahan yang sama dalam suatu kawasan yang sama/zone yang sama, dengan aturan atau prinsip :

- Menetapkan rencana zoning yang memisahkan penggunaan lahan berbeda dan mengendalikan bangkitan lalu lintas.
- Tata guna lahan harus direncanakan dengan sasaran agar perjalanan minimal dan aksesibilitas terhadap angkutan umum maksimal.
- Aktivitas yang membangkitkan jumlah perjalanan besar ditempatkan dekat dengan jalan yang sesuai untuk itu.

## **PENGEMBANGAN BERORIENTASI TRANSIT**

Konsep Pengembangan Berorientasi Transit (Transit Oriented Development – TOD) selanjutnya disebut TOD diperkenalkan Peter Calthorpe (1993), bahwa TOD sebagai upaya dalam menanggapi menurunnya kualitas lingkungan yang kemudian menimbulkan

fenomena perkembangan kota yang sprawl serta meningkatnya ketergantungan penduduk kota terhadap penggunaan kendaraan bermotor pribadi. Daerah transit yang paling berpotensi dan memberikan manfaat berkelanjutan paling tinggi yaitu kawasan dengan sistem transportasi moda angkutan massal berbasis rel, sebab ini adalah kawasan dalam kota yang mengalami pergantian moda transportasi umum yang sangat intensif dan tinggi serta sangat cocok untuk diterapkan konsep integrasi berbasis TOD. (Feudo, 2014; Ilma & Rakhmatulloh, 2014, Gumano & Basuki, 2018). Tujuannya adalah kawasan yang dikembangkan dengan konsep TOD akan mengendalikan pertumbuhan kota yang acak atau tidak terencana (urban sprawl), mendorong pengurangan penggunaan kendaraan pribadi serta mendorong meningkatnya interaksi sosial yang semuanya dikemas untuk menciptakan kawasan ramah lingkungan di dalam kota khususnya disekitar titik transit yang tersedia. Terkait dalam hal menjamin sustainable mobility and urbanism suatu kota menurut Cervero (2014) bahwa salah satu model dan pendekatan yang paling ideal dan menjanjikan adalah dengan mendorong pembangunan yang berorientasi pada transit dalam kawasan kota.

Pengembangan Berorientasi Transit (Transit Oriented Development - TOD) merupakan konsep pengembangan atau pembangunan kota yang memaksimalkan penggunaan lahan yang bercampur dan terintegrasi dengan mempromosikan gaya hidup yang sehat (berjalan kaki dan bersepeda) dan penggunaan angkutan umum massal (TOD *guidebook*, 2006). Institute for Transportation Development Policy (ITDP, 2017), mengartikan Pengembangan berorientasi transit adalah mengintegrasikan desain ruang kota untuk menyatukan orang, kegiatan, bangunan, dan ruang publik melalui konektivitas yang mudah dengan berjalan kaki dan bersepeda serta dekat dengan pelayanan angkutan umum yang sangat baik ke seluruh kota.

Pembangunan Berorientasi Transportasi (*Transit Oriented Development*) selanjutnya disebut TOD adalah Pengembangan Kawasan di sekitar titik transit yang berorientasi pada kemudahan pergerakan dan perpindahan orang, peningkatan aksesibilitas dan konektivitas kawasan, pembauran kegiatan, pemanfaatan lahan yang padat dalam rangka peremajaan kota dan peningkatan penggunaan angkutan umum massal. Pengembangan adalah proses tahapan pertumbuhan Kawasan Berorientasi Transit yang telah ditetapkan dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah, para pemilik Lahan dan/atau Pengelola Kawasan menuju tercapainya target pemanfaatan ruang sesuai yang direncanakan (Peraturan Gubernur Nomor 67 tahun 2019)

Kawasan Berorientasi Transit adalah Kawasan terintegrasi angkutan umum massal yang mendorong pergerakan pejalan kaki, pesepeda, penggunaan Angkutan Umum Massal dan pembatasan kendaraan bermotor dalam radius jarak 350 meter sampai dengan 700 meter dan di pusat Kawasan yang memiliki prinsip-prinsip Kawasan Berorientasi Transit. Angkutan Umum Massal adalah angkutan umum yang dapat mengangkut penumpang dalam jumlah besar yang beroperasi secara cepat, nyaman, aman, terjadwal dan berfrekuensi tinggi. Selain itu juga harus memenuhi ketentuan teknis pemanfaatan ruang sebagai berikut: (a). fasilitas pejalan kaki; (b). fasilitas pesepeda; (c). fasilitas konektivitas; (d). pemadatan bangunan; (e). kerapatan ruang; (f). Kawasan Campuran; (g). pergerakan; (h). pelataran antar moda atau Transit Plaza; (i). rumah susun terjangkau; dan (j). Kegiatan (Pasal 24 Peraturan Gubernur Nomor 67 Tahun 2019).

Menurut Calthorpe (1993) berdasarkan klasifikasinya terdapat berbagai tipologi TOD antara lain : Urban TOD dan Neighborhood TOD.

Menurut ITDP, ada beberapa prinsip dasar Pengembangan berorientasi transit dalam kaitannya dengan prinsip transportasi perkotaan, yaitu :

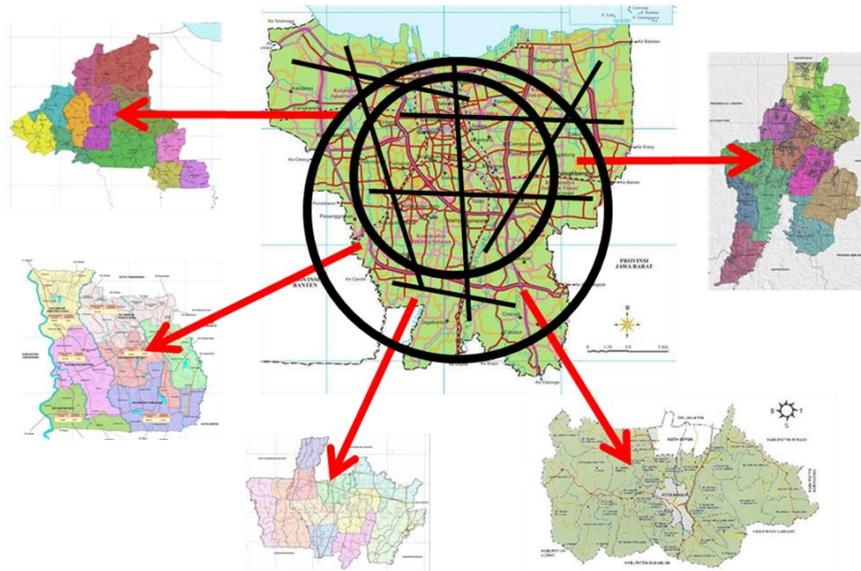
- Berjalan kaki (Walk), membangun lingkungan yang mendukung kegiatan berjalan.
- Bersepeda (Cycle), memberikan prioritas kepada jaringan transportasi tidak bermotor.
- Menghubungkan(Connect), menciptakan jaringan jalan dan jalur pejalan kaki yang padat.
- Angkutan umum (Transit), menempatkan pembangunandi dekat jaringan angkutan umum missal yang berkualitas tinggi.
- Pembauran (Mix), merencanakan pembangunan dengan tata guna lahan, pendapatan, dan demografi bercampur.
- Merapatkan (Compact), membangun wilayah-wilayah dengan jarak kebutuhan perjalanan yang pendek.
- Beralih (Shift), meningkatkan mobilitas melalui penataan parker dan kebijakan penggunaan jalan.

## **JAKARTA SEBAGAI STUDI KASUS**

Sistem transportasi berkembang dalam bentuk jaringan jalan menghubungkan pusat kota ke pusat kota lainnya. Sebagaimana kota berkembang, mereka cenderung mengikuti arah radial dari kawasan bisnis (CBD) sebagai pusat ke kawasan di luarnya. Beban jalan radial biasanya sangat besar sehingga sering mengakibatkan kemacetan lalu lintas pada jalan-jalan radial ini. Sebagai jawaban untuk mengantisipasi masalah tersebut adalah dengan pembangunan jalan lingkaran untuk menghindari lalu lintas dari kawasan di sekeliling pusat kota yang macet. Pendefinisian jalan lingkaran adalah jalan yang kurang lebih mengelilingi pusat kawasan kota dan memungkinkan lalu lintas menghindari pusat kawasan tersebut. Praktisnya terdapat tiga bentuk jalan lingkaran : jalan lingkaran dalam (inner ring road), jalan lingkaran luar (outer ring road), dan jalan lingkaran menengah (intermediate ring road).

Jaringan jalan harus dikelompokkan secara jelas yaitu jaringan yang fungsinya untuk mengalirkan arus lalu lintas yang besar dan jalan yang fungsinya untuk memberikan akses kepada kegiatan di sekitar jalan tersebut. Dalam Undang-undang No.13 Tahun 1980 tentang Jalan, hirarki jalan disusun atas : Jalan Arteri yang fungsinya untuk mengalirkan arus lalu lintas yang tinggi, Jalan Kolektor yang fungsinya mengumpulkan arus yang datang dari jalan lokal, Jalan Lokal berfungsi untuk memberikan akses yang tinggi kepada daerah sekitarnya.

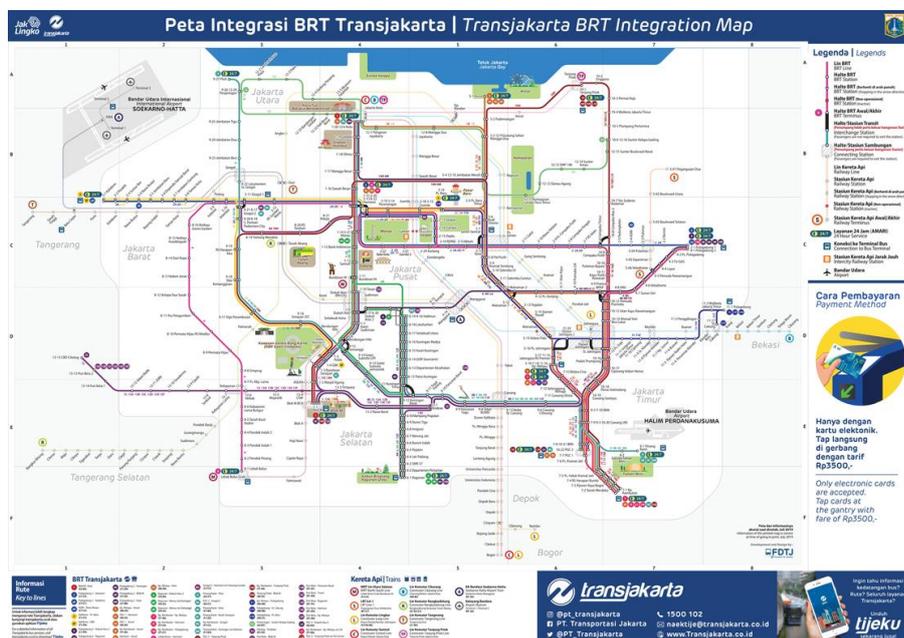
Jaringan jalan di Jakarta di sudah tersusun secara terencana secara hirarki jalan (jalan arteri, jalan kolektor, jalan lingkungan). Jalan ini menjangkau seluruh wilayah kota. Untuk kemudahan akses lainnya dibuatlah jalan tol lingkaran dalam yang melayani sisi pusat kota, dan jalan tol lingkaran luar yang melayani daerah sisi luar kota. Untuk melayani akses lalu lintas menuju luar kota terdapat jalan tol sebagai akses selain jalan akses yang sudah ada (tol jagorawi, tol tangerang merak, tol cikampek)



Gambar 2. Peta Jaringan Transportasi Jakarta

Pola dasar pengembangan jaringan trayek adalah angkutan umum yang bersifat massal dan tertata dalam suatu system jaringan trayek yang tetap dan teratur dengan memperhatikan : Pola tata guna lahan, Pola pergerakan penumpang angkutan umum, Kepadatan penduduk, Daerah layanan, Karakteristik jaringan jalan

Bus Rapid Rransit (BRT Transjakarta), Moda Raya Terpadu (MRT), dan Lintas Rel Terpadu (LRT) merupakan jaringan transportasi transportasi yang tersedia untuk melayani wilayah perkotaan Jakarta. Commuter line dan Bus Rapid Transit transjabodetabek merupakan jaringan transportasi yang melayani dari/untuk ke daerah sekitar kota. Belum lagi hal ini ditunjang dengan Pelayanan transportasi lainnya seperti Kereta bandara, Shuttle bus perumahan, dan layanan transportasi lainnya. Semua jaringan transportasi ini sudah terintegrasi satu sama lainnya, sehingga kemudahan penumpang untuk bepergian ke wilayah lain dapat dilakukan.



Gambar 3. Peta jaringan Transportasi Jakarta

Peningkatan kapasitas jaringan jalan. Aspek yang harus diperhatikan dalam jalan adalah pola jaringan jalan (pola ring radial, pola kisi-kisi/grid, pola linear, pola tributary) yang harus diikuti oleh suatu kota. Sebab tanpa pola yang jelas akan mengakibatkan sulitnya untuk mengendalikan dan mengelola lalu lintas. Hal lainnya yang penting dalam jaringan jalan adalah penetapan hirarki jalan yang tepat sehingga jelas peranan penggunaan jalan untuk masing-masing jalan. Peningkatan kapasitas jalan biasanya dilakukan dengan pelebaran jalan dengan cara menambah lajur jalan dan juga mengurangi gangguan terhadap kelancaran jalan. Komposisi kendaraan juga mempengaruhi kecepatan lalu lintas, untuk mengatasi hal ini dapat dilakukan dengan membuat jalur tersendiri/khusus.

Pembangunan simpang layang (Flyover), simpang bawah tanah (underpass) dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada di kota Jakarta. Hal ini dilakukan untuk kelancaran berlalu lintas.

Dalam kondisi macet, setiap penambahan jumlah kendaraan dalam arus lalu lintas akan menambah jumlah waktu yang diperlukan dan juga biaya yang dibebankan pada setiap kendaraan yang berada dalam arus lalu lintas tersebut. Pengendalian atau pengekangan lalu lintas kendaraan yang efektif diharapkan mampu untuk mengatur atau mengendalikan tingkat lalu lintas pada suatu daerah secara keseluruhan. Sehingga tujuan untuk mencapai keseimbangan antara aksesibilitas, pergerakan kendaraan dan kondisi lingkungan yang baik dapat tercapai.

Penerapan usaha untuk membatasi kendaraan di jalan dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya adalah : 3in1 dimana jumlah penumpang dalam kendaraan pribadi minimal harus 3 orang, Peraturan ganjil genap, dimana mobil yang melintas disesuaikan antara nomor kendaraan dengan tanggal kalender yang ada selama hari kerja, Jalan berbayar (Eletronic Road Pricing – ERP), pengenaan biaya bagi kendaraan untuk melintas di jalan tertentu pada waktu tertentu di beberapa bagian jalan kota,

## **PENGEMBANGAN BERORIENTASI TRANSIT SEBAGAI PEMECAHAN MASALAH TRANSPORTASI**

Berdasarkan berbagai tipologi tentang kawasan berorientasi transit yang ada, Kementerian ATR/BPN membagi tipologi Kawasan berorientasi transit (TOD) dalam :

- TOD Kota – Pusat Pelayanan Kota, yakni karakter pengembangan kawasan sebagai pusat perekonomian berfungsi primer dan budaya regional
- TOD Sub Kota – Sub Pusat Pelayanan Kota, yakni pengembangan kawasan sebagai pusat perekonomian, khususnya yang berfungsi sekunder dan budaya regional
- TOD Lingkungan – Pusat Pelayanan Lingkungan, yakni karakter pengembangan kawasan sebagai pusat aktivitas ekonomi lokal dan komunitas lokal.

Jadi dengan kata lain, tipologi yang ditetapkan merupakan penyelesaian dalam kaitannya dengan tata guna lahan. Prinsip perencanaan Pembauran (Mix) dimana merencanakan pembangunan dengan tata guna lahan, pendapatan, dan demografi setempat menunjukkan bahwa dalam perencanaan pengembangan berorientasi transit memperhatikan perkembangan dan perubahan tata guna lahan. Prinsip Merapatkan (Compact) juga sejalan dengan perencanaan sentra-sentra lain selain pusat kota, sehingga kebutuhan perjalanan menjadi pendek. Kawasan yang bercampur (mix) dan fungsi pemanfaatan lahan yang

compact ini akan menimbulkan sedikit lalu lintas dengan kendaraan di dalam kawasan pengembangan berorientasi transit. Membangun lingkungan yang mendukung kegiatan berjalan (walk) dan bersepeda (cycle) akhirnya akan terwujud, dan jalan-jalan yang ada akan beralih fungsi dan kegiatan (shift), tidak lagi hanya menjadi jalur lalu lintas kendaraan, akan tetapi menjadi tempat aktifitas lainnya seperti bersosialisasi.

Prinsip Pengembangan berorientasi transit yang dalam hal ini Angkutan Umum (transit) dimana menempatkan pembangunan di dekat jaringan angkutan umum misal berkualitas tinggi menyebabkan orang tidak perlu menggunakan lagi kendaraan pribadi. Hal ini juga didukung dengan integrasi transportasi lainnya berupa integrasi antar moda transportasi dan jaringannya. Selain itu jarak Kawasan pengembangan berorientasi transit yang berjarak antara 350m – 750 m menciptakan jaringan jalan dan jalur pejalan kaki yang padat dan terhubung dengan mudah (connect).

Pengembangan berorientasi transit, dengan segala fungsi dan aktivitasnya yang beragam pada satu area, akhirnya menjawab bagaimana konsep ini dapat mengikuti perkembangan dan perubahan dari tata guna lahan.

Pengembangan berorientasi transit yang diletakkan di dekat dengan lokasi transit transportasi, tuntutan transportasi misal yang tinggi dalam pelayanan, tuntutan integrasi antar system jaringan transportasi dan moda transportasi, kemudahan akses pada transportasi umum, berbedanya karakteristik dari tiap kawasan, akhirnya mendorong orang untuk bertransportasi dengan kendaraan umum, tidak lagi dengan kendaraan pribadi. Sehingga permasalahan transportasi seperti kemacetan dapat diatasi, dan tujuan transportasi yang aman, lancar dan nyaman dapat tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Calthorpe, P. (1993). *The next American metropolis: Ecology, community, and the American dream*. Princeton architectural press.
- Cervero, R. (2014). Transport Infrastructure and the Environment in the Global South: Sustainable Mobility and Urbanism. *Journal Of Regional And City Planning*, 25(3), 174-191. doi:10.5614/jpwk.2015.25.3.1.
- Ilma, F., & Rakhmatulloh, A. (2014). Pembentukan Struktur Ruang Kompak di Kawasan Banyumanik Kota Semarang. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 10(2), 139-152. doi:http://dx.doi.org/10.14710/pwk.v10i2.7645.
- Institute for Transportation & Development Plan., (2017). *TOD Standar*, New York, [www.itdp.org](http://www.itdp.org)
- Jain, Ar. D & Sing, E (2019). Transit Oriented Development In India: A Critical Review Of Policy Measures *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)* ISSN: 2277-3878, Volume-7 Issue-6S2
- Olaru, D & Curtis, C (2015). Designing TOD precincts: accessibility and travel patterns. *European Journal of Transport & Infrastructure Research* Issue 15(1), pp. 6-26
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 16 tahun 2017 tentang “Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit (TOD).
- Tamin, O.Z (1997). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Bandung : Penerbit ITB

## Nara Sumber Symposium



Nadiem Makarim \*  
Menteri Pendidikan  
dan Kebudayaan



Ir. Dzulfikri, M.Sc., DEA. \*  
Dirjen Perkeretaapian  
Kementerian Perhubungan



Prof. Ofyar Z. Tamin, M.Sc (Eng)., Ph.D.  
Rektor Institut Teknologi Sumatera



Dr. Chandra Ballijepalli, M.Sc.  
Programme Leader MSc (Eng)  
Transport Planning & Engineering  
Leeds University



ON-LINE  
SYMPOSIUM



## SYMPOSIUM FORUM STUDI TRANSPORTASI ANTAR PERGURUAN TINGGI XXIII

## Harmoni Transportasi dalam Sistem Logistik Indonesia

23-24 OKTOBER 2020

### TANGGAL PENTING

#### PAPER SUBMISSION

Submit Full Paper  
30 Juni – 31 Agustus 2020

Notifikasi Penerimaan  
18 September 2020

Submit Camera Ready Paper &  
Upload Video Presentasi  
18 September – 1 Oktober 2020

#### PENDAFTARAN

Early Bird  
19 September – 30 September 2020

Normal Payment  
1 Oktober - 21 Oktober 2020

Link Registrasi:  
<https://semmas.fstpt.info/login>

### TEMA KELAS PARALEL

- Topik 1: Angkutan Logistik
- Topik 2: Aspek Sosial dan Lingkungan Transportasi
- Topik 3: Desain dan Analisa Struktur Pada Infrastruktur Transportasi
- Topik 4: Ekonomi dan Keuangan Bidang Transportasi
- Topik 5: Geoteknik dan Material Untuk Infrastruktur
- Topik 6: Infrastruktur Transportasi Penunjang Wisata
- Topik 7: Kebijakan Peraturan Manajemen Transportasi
- Topik 8: Keselamatan Transportasi dan Tanggap Darurat
- Topik 9: Operasi dan Pemeliharaan Sistem Transportasi dan Infrastruktur
- Topik 10: Tata Guna Lahan dan Transportasi Berkelanjutan
- Topik 11: Teknik dan Manajemen Lalu Lintas
- Topik 12: Teknologi Terbaru dalam Sistem Transportasi dan Infrastruktur
- Topik 13: Manajemen dan Teknik Perkeretaapian
- Topik 14: Transportasi Laut dan Sungai
- Topik 15: Manajemen Pelabuhan dan Bandar Udara

### ONLINE WORKSHOP & SEMINAR

Seminar : Pengembangan Sistem Keselamatan Jalan Rel  
(Ir. Yulison Arifin M.Sc. Ph.D - Pusat Studi Perkeretaapian ITERA)

Seminar Perencana Jalan Tol Nasional dan Pavement Design\*  
(Prof. Danang Parikesit - BPJT)

Seminar Perencanaan Green Infrastructure di Indonesia  
(Ir. Hadi Sucahyono, M.Sc., Ph.D. - BPIW Kementerian PUPR)

Seminar Kebijakan Transportasi Provinsi Lampung  
(Dinas PUPR Provinsi Lampung ; Dinas Perhubungan Provinsi Lampung)

Workshop Software Teknik Sipil  
(Pemateri Software)\*