

---

# **Pengembangan Transportasi Berkelanjutan untuk Mewujudkan Konsep TOD sebagai Pengentas Permasalahan Perkotaan di Kota Surabaya**

## ***Sustainable Transportation Development to Realize the TOD Concept as a Solution to Urban Problem in the city of Surabaya***

**Yumnaa Giri Fatmawati**

Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam,  
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Indonesia

Diterima: 23 Juni 2022; Direview: 24 Juni 2022; Disetujui: 19 Agustus 2022

\*Corresponding Email: yumnafatma13@gmail.com

---

### **Abstrak**

Artikel ini bertujuan untuk menganalisis terkait pengembangan transportasi berkelanjutan di Kota Surabaya yang berpotensi mewujudkan konsep *Transit Oriented Development* (TOD) sebagai suatu penyelesaian dari masalah perkotaan di Kota Surabaya. Masalah difokuskan pada analisis Transportasi Keberlanjutan dan konsep TOD di Kota Surabaya. Guna mendekati masalah ini dipergunakan acuan teori *Organization Of Economic Transportation* (1996) dan *National Round Table On The Environment And The Economy* (1996) yang mendeskripsikan terkait aspek transportasi berkelanjutan dan teori Peter Calthrope (1993) yang menggambarkan konsep TOD. Data primer diperoleh dari observasi dan survei sekunder sedangkan data sekunder diperoleh dengan melalui analisis studi pustaka. Pendekatan analisis data dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dengan tingkat fokus pada pendalaman analisis secara deskriptif. Hasil penelitian memberikan pernyataan bahwa Pemerintah Kota Surabaya perlu melakukan pengembangan akan tersediannya transportasi berkelanjutan yang telah tersedia dan perencanaan pembangunan yang matang pada kawasan transit yang telah memiliki potensi untuk perwujudan penerapan konsep TOD. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan transportasi keberlanjutan di Kota Surabaya berpotensi mewujudkan konsep TOD sebagai media penyelesaian permasalahan kepadatan penduduk dan kemacetan di Kota Surabaya.

**Kata Kunci:** Transportasi Berkelanjutan; *Transit Oriented Development*; Masalah Perkotaan

### **Abstract**

*This article aims to analyse the development of sustainable transportation in the city of Surabaya which has the potential to realise the concept of Transit Oriented Development (TOD) as a solution to urban problems in the city of Surabaya. The problem is focused on the analysis of Sustainable Transportation and the concept of TOD in the city of Surabaya. To approach this problem, theoretical references from the Organization Of Economic Transportation (1996) and National Round Table On The Environment And The Economy (1996) are used to describe the related sustainable transportation and the theory of Peter Calthrope (1993) which describes the concept of TOD. Primary data was obtained from observation and secondary surveys, while secondary data was obtained through literature analysis. The data analysis approach was carried out using qualitative methods with a level of focus on deepening descriptive analysis. The results of the study state that the Surabaya City Government needs to develop the availability of sustainable transportation that is already available and careful development planning in transit areas that already have the potential to realise the application of the TOD concept. This study concludes that the development of sustainable transportation in the city of Surabaya has the potential to realise the concept of TOD as a medium for solving the problem of population density and congestion in the city of Surabaya.*

**Keywords:** Sustainable Transportation; *Transit Oriented Development*; Urban Problem

**How To Cite:** Fatmawati, Y.G. (2022), Pengembangan Transportasi Berkelanjutan untuk Mewujudkan Konsep TOD sebagai Pengentas Permasalahan Perkotaan di Kota Surabaya, *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 5(2), 958-965

---

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan kota sifatnya never ending atau tidak pernah berakhir, maknanya suatu kota akan terus berkembang terus menerus dari waktu ke waktu. Pertumbuhan kota dapat disebabkan karena proses yang tidak direncanakan seperti pertumbuhan penduduk secara alamiah ataupun pertumbuhan penduduk karena proses urbanisasi. Di Indonesia masalah kependudukan menjadi suatu persoalan yang serius, dengan persebaran penduduk yang tidak merata menjadikan beberapa wilayah yakni wilayah perkotaan mengalami masalah kepadatan penduduk yang ekstrem. Berdasarkan RPJM Nasional periode tahun 2022- 2024 salah satu fokus rencana pembangunan yang sedang dijalankan oleh pemerintah adalah tanggapan mengenai tingkat urbanisasi Indonesia yang diprediksi akan mencapai 67 persen pada tahun 2035 nanti. Salah satu rencana tindak lanjut pemerintah untuk menanggapi ledakan urbanisasi yang tinggi itu adalah dengan penyeimbangan sistem transportasi sebagai upaya pengentas permasalahan yang ditimbulkan oleh ledakan penduduk yakni kemacetan dan kepadatan kota.

Kota Surabaya menjadi salah satu kota yang akan mengalami kemungkinan ledakan urbanisasi penduduk, hal tersebut menjadi ancaman yang serius mengingat saat ini saja Kota Surabaya dinobatkan sebagai kota dengan kepadatan penduduk tertinggi peringkat ketiga di Indonesia. Berperan sebagai kota metropolitan terbesar di Indonesia, jumlah penduduk Kota Surabaya mencapai 2,87 juta jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi. Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi berbanding dengan jumlah lahan yang terbatas, hal tersebut menyebabkan Kota Surabaya memiliki banyak permasalahan perkotaan.

Sebagai pusat pemerintahan dan perekonomian Provinsi Jawa Timur tentunya mobilisasi kendaraan dari wilayah pinggiran Kota Surabaya menuju pusat kota terjadi setiap hari dalam jumlah yang besar. Hal tersebut berkaitan dengan fenomena *Urban Sprawl* yang terjadi akibat pemekaran dan perkembangan wilayah perkotaan. *Urban Sprawl* merupakan suatu kondisi pemekaran wilayah perkotaan secara geografis ke wilayah pinggiran kota sebagai dampak dari kepadatan perkotaan dan terbatasnya lahan perkotaan (Ayuningtias & Karmilah, 2019). Keterbatasan lahan di kota menyebabkan harga lahan di perkotaan tinggi, pada akhirnya banyak masyarakat yang memilih untuk menjadikan wilayah pinggiran kota sebagai wilayah untuk membangun pemukiman. Permasalahan kembali timbul dengan adanya fenomena *Urban Sprawl* ini, masyarakat yang tinggal di pinggiran kota akan melakukan aktivitas mobilisasi ke pusat perkotaan setiap hari dan hal tersebut memungkinkan bertambahnya penggunaan transportasi pribadi sehingga menyebabkan kemacetan di wilayah perkotaan.

Berdasarkan hasil analisis yang diterbitkan oleh Perusahaan analisis lalu lintas INRIX, Kota Surabaya terpilih sebagai kota dengan kemacetan tertinggi di Indonesia (INRIX, 2021). Pemerintah Kota Surabaya tentu telah melakukan berbagai upaya guna mengatasi permasalahan kemacetan ini dengan berbagai strategi dan kebijakan seperti pengelolaan sistem transportasi yang terpadu, peningkatan dan pengembangan kualitas transportasi publik, pengembangan fungsi jalan, pelebaran jalan, dan pembangunan jaringan jalan. Namun pemecahan permasalahan kemacetan yang hanya berlandaskan pendekatan praktis seperti peningkatan kapasitas atau penambahan jaringan jalan justru mendorong tingkat kendaraan bermotor dan penggunaan transportasi pribadi akan semakin tinggi karena merasa difasilitasi dan pada akhirnya kemacetan menjadi suatu permasalahan berkepanjangan (Fithra, 2017). Pemecahan permasalahan kemacetan perlu ditanggapi dan dipahami dengan berlandaskan konsep transportasi yang berlandaskan akan sistem jaringan, sistem pergerakan, sistem kegiatan dan sistem kelembagaan. Sistem jaringan yang digambarkan sebagai kelengkapan sarana dan prasarana transportasi, sistem pergerakan yang digambarkan sebagai karakteristik arus pergerakan manusia atau barang, sistem kegiatan yang digambarkan sebagai optimalisasi penggunaan lahan suatu kawasan dan sistem kelembagaan yang digambarkan sebagai pihak yang dapat merencanakan sistem transportasi (Isa, 2016).



Salah satu bentuk perencanaan penyelesaian kemacetan yang telah berhasil diuterapkan di Negara Amerika adalah konsep *Transit Oriented Development* atau biasa disingkat menjadi TOD, konsep ini berawal dari pemecahan permasalahan ketergantungan masyarakat akan transportasi pribadi dan penggunaan jalan raya sebagai dampak akan fenomena *Urban Sprawl* (Nadya, 2018). Peter Calthrope (1993) mendefinisikan konsep TOD sebagai pengembangan perencanaan komunitas yang memanfaatkan penggunaan lahan campuran di sekitar titik transit yang memudahkan masyarakat untuk dapat beraktivitas di kawasan yang terhubung dengan tempat tinggalnya (Fatimah, 2021). Pada prinsipnya TOD merupakan pengembangan sistem transportasi publik dengan mobilitas transportasi berkelanjutan yang menekankan pengembangan fasilitas untuk mendorong aktivitas non-motorized di kawasan titik transit (Suzuki et al., 2013). Konsep TOD tidak hanya terkait tentang pembangunan pusat kegiatan kota yang berdekatan atau berbatasan dengan titik transit (*transit-proximate development*), konsep TOD berperan sebagai pembangunan yang berorientasi untuk menekankan adanya integrasi antara kegiatan yang berkembang di suatu kawasan dengan titik transit yang melayaninya (Handayani, 2014).

Di Indonesia penerapan konsep TOD sudah mulai dilaksanakan, contohnya pada kawasan stasiun kereta api di Jabodetabek (Sari, 2021). Pemerintah Kota Surabaya sendiri belum secara resmi menerapkan konsep TOD, namun perencanaan penerapan konsep TOD telah mulai didalami dengan studi potensi penerapan sebagai arahan penataan struktur tata ruang kota yang salah satunya akan diterapkan di kawasan Jembatan Merah Surabaya (Masyithah et al., 2021). Konsep TOD memiliki keterkaitan yang kuat terhadap penggunaan moda transportasi yang berkelanjutan, untuk menciptakan kawasan transit yang efektif untuk masyarakat dapat melakukan pergerakan dengan berjalan kaki, maka pengembangan dan pengadaan transportasi berkelanjutan adalah salah satu yang paling penting pada penerapan konsep TOD. Transportasi berkelanjutan didefinisikan sebagai sistem transportasi yang berlandaskan pada efektifitas dan efisiensi transportasi yang tidak meninggalkan dampak negatif dimasa yang akan datang (Ayuningtias & Karmilah, 2019). Dengan menjadikan sistem transportasi keberlanjutan berkembang menjadi lebih baik, maka masyarakat akan lebih terdorong untuk memilih transportasi publik sebagai transportasi utama dan meninggalkan transportasi pribadi (Priadmaja et al., 2017).

Penelitian mengenai pengembangan transportasi keberlanjutan yang dikaitkan dengan penerapan konsep TOD masih cukup jarang dilakukan di Kota Surabaya. Hanya terdapat beberapa penelitian terdahulu yang sejenis, seperti pada penelitian (Handayani & Ariastita, 2014); (Handayani, 2014); (Isa, 2016), ketiga penelitian tersebut berkaitan dengan analisis penerapan konsep TOD dengan kaitannya pada transportasi keberlanjutan untuk mengatasi permasalahan kemacetan di Kota Surabaya. Namun ketiga penelitian tersebut merupakan penelitian lampau, dan pembahasan berfokus pada konsep TOD ditinjau dari sudut keilmuan teknik arsitektur. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk memperbarui penelitian yang telah lampau, karena Kota Surabaya sebagai objek penelitian telah banyak mengalami perubahan signifikan dan tentunya hal tersebut akan mempengaruhi hasil penelitian terbaru yang dilakukan saat ini. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian sebelumnya adalah peninjauan rumusan masalah yang akan ditambahkan dari sudut pandang ekonomi, dan pembahasan dan isi akan dijabarkan secara deskriptif agar lebih dapat mudah dipahami. Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis terkait pengembangan transportasi berkelanjutan di Kota Surabaya yang berpotensi mewujudkan konsep TOD sebagai suatu penyelesaian dari masalah perkotaan di Kota Surabaya.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam menguraikan rumusan masalah yang hendak diteliti, pendekatan yang digunakan oleh peneliti untuk dijadikan sebagai dasar penelitian adalah jenis penelitian kualitatif dengan tingkat fokus pada pendalaman analisis secara deskriptif. Penelitian kualitatif memberikan ruang pada proses penelitian untuk lebih dekat dengan objek yang diteliti, dimana peneliti

berperan untuk mengungkapkan suatu fenomena sosial yang belum diketahui dengan cara membangun gambaran yang holistik dan kompleks (Creswell, 2013). Pada penelitian kualitatif yang dilakukan oleh peneliti, data yang digunakan adalah data primer dan skunder. Pada penelitian ini, data primer diperoleh dari observasi dan survei sekunder, observasi dilakukan dengan pengamatan wilayah dan kebijakan yang ada di Kota Surabaya secara berkelanjutan dan survei sekunder dilakukan dengan peninjauan data internasional untuk dapat menjelaskan terkait konsep TOD dan penerapannya pada sistem transportasi kota. Sedangkan teknik pengumpulan data sekunder dilakukan dengan melalui analisis studi pustaka yang berkaitan dengan perkembangan transportasi dan perkembangan wilayah di sekitar kawasan transit Kota Surabaya. Data dan informasi yang diperoleh berdasarkan studi literatur ini diharapkan dapat melengkapi data primer yang didapatkan melalui observasi dan survei skunder, sehingga nantinya pengolahan data dapat memberikan kesimpulan terbaik yang dapat menjelaskan realitas yang ada.

Metode analisis yang akan digunakan dalam menganalisis masalah yang ada adalah dengan menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif sebagai metode yang memberikan ruang peneliti untuk menganalisis, menggambarkan, meringkas, dan mendeskripsikan kondisi pengembangan transportasi Kota Surabaya, potensi penerapan konsep TOD di Kota Surabaya dan berbagai permasalahan yang terjadi di Kota Surabaya. Variabel pertama yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel transportasi berkelanjutan, yang dianalisis berdasarkan Teori *Organization Of Economic Transportation* (1996) dan *National Round Table On The Environment And The Economy* (1996) yang mendeskripsikan transportasi berkelanjutan dengan berlandaskan pilar ekonomi, sosial, dan lingkungan (Brotodewo, 2010).

Variabel selanjutnya adalah variabel TOD yang digambarkan sebagai sebuah solusi dalam penyelesaian permasalahan perkotaan. Dalam mendeskripsikan variabel TOD akan berlandaskan pada teori Peter Calthrope (1993) yang menggambarkan konsep TOD dengan prinsip (Soeranto et al., 2020);

1. Terminal Transportasi (*Public Transportation Station*), yakni dengan mengorganisasikan pertumbuhan menjadi lebih kompak dan transit supportive
2. Ruang Publik (*Public Uses/Space*), yakni menciptakan sarana dan prasarana yang ramah untuk pejalan kaki
3. Pusat Area Komersil (*Core Commercial*), yakni menempatkan area permukiman, perkantoran dan sarana umum dan sarana sosial dalam jarak tempuh berjalan kaki dari stasiun transit
4. Area Permukiman (*Residential Area*), yakni menyediakan perumahan dengan tipe, kepadatan dan biaya
5. Area Sekunder (*Secondary Area*) yakni dengan mendorong penggunaan lahan sepanjang koridor transit menjadikan ruang publik yang fokus pada orientasi bangunan dan kegiatan masyarakat

Variabel terakhir yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah variabel permasalahan perkotaan yang akan dikerucutkan berdasarkan permasalahan pokok yang ada di Kota Surabaya sebagaimana yang telah dijabarkan pada latar belakang:

1. Kepadatan Penduduk
2. Kemacetan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Hasil Analisis Keterkaitan antar Variabel yang Diteliti

Indikator	Prinsip TOD	Permasalahan
 <a href="http://mahesainstitute.web.id/ojs2/index.php/jehss">http://mahesainstitute.web.id/ojs2/index.php/jehss</a>		 mahesainstitut@gmail.com 961



<b>Transportasi Keberlanjutan</b>		<b>di Perkotaan</b>
<p><b>Aspek Ekonomi</b> Tersedianya transportasi yang produktif, efisien, ekonomis, dan terjangkau bagi masyarakat dan dapat menunjang kegiatan perekonomian</p>	<p>Transportasi yang terjangkau dan nyaman akan menjadikan masyarakat tertarik menggunakan transportasi publik, tentunya hal tersebut harus diimbangi dengan tersediannya sarana dan prasarana yang mendukung masyarakat untuk menjangkau pusat area komersil yang dituju dengan berjalan kaki. Tersediannya sistem transit nantinya akan memberikan peluang masyarakat untuk dapat memiliki hunian yang lebih layak di pinggiran kota yang lebih murah, biaya perjalanan juga akan terpengkas karena mereka dapat menggunakan transportasi publik dan berjalan kaki untuk menjangkau pusat area kegiatan perekonomian di Kota. Pembangunan pertumbuhan wilayah yang kompak dan transit supportive akan menjadikan pembangunan perekonomian lebih terpancung dan sistem perencanaan perekonomian akan menjadi terpusat.</p>	<p>Permasalahan kepadatan penduduk di wilayah perkotaan akan teratasi dengan adanya penataan kota yang lebih ekonomis, kawasan perumahan kumuh dan kepadatan bangunan akan memiliki solusi alokasi wilayah karena terdapat akses transportasi mobilisasi yang terjangkau. Permasalahan kemacetan juga akan teratasi dengan peralihan media mobilisasi masyarakat, dari penggunaan transportasi pribadi menjadi menggunakan transportasi publik</p>
<p><b>Aspek Sosial</b> Tersedianya transportasi yang memiliki pelayanan yang setara dan adil dan keamanan dan keselamatan transportasi terjamin</p>	<p>Pembangunan sarana dan prasarana yang ramah untuk pejalan kaki akan mengimbangi konsep keamanan dan keselamatan transportasi publik, dengan menjadikan kegiatan mobilisasi aman dan nyaman untuk dilakukan. Pemusatan kegiatan pada suatu wilayah juga akan menjadikan masyarakat bergerak tanpa transportasi pribadi, kepadatan akan berkurang di kota, lingkungan akan lebih nyaman ditinggali. Pembangunan penggunaan lahan sepanjang koridor transit menjadikan ruang publik yang fokus pada orientasi bangunan dan kegiatan masyarakat akan menambah hubungan sosial antar masyarakat.</p>	<p>Masyarakat akan menjadi lebih nyaman dan aman ketika menggunakan transportasi publik sebagai transportasi utama, sehingga mereka dapat membangun hunian di pinggiran kota. Hal tersebut menjadi suatu penyelesaian permasalahan kepadatan penduduk dan kemacetan yang ada di Perkotaan.</p>
<p><b>Aspek Lingkungan</b> Tersedianya maka transportasi yang memberikan dampak baik pada lingkungan, baik lingkungan pada masa kini ataupun pada masa depan</p>	<p>Pengalihan pilihan mode transportasi mobilisasi akan mengurangi penggunaan transportasi pribadi dan tentunya akan mengurangi dampak kerusakan lingkungan yang dihasilkannya. Pembangunan sarana dan prasarana berjalan kaki, dan pemusatan lahan yang beragam menjadi suatu kawasan komersil akan menjadikan penataan kawasan lebih mudah dipantau dan dikendalikan. Budaya berjalan kaki juga akan menjadi kegiatan mobilisasi yang berdampak besar pada lingkungan dalam jangka panjang. Pembangunan pemukiman pada lahan yang sesuai juga akan menjadikan lingkungan hunian lebih sehat.</p>	<p>Penggunaan lahan yang beragam pada satu kawasan akan menjadikan penataan kawasan perkotaan lebih mudah dipantau dan dikendalikan. Permasalahan tingginya laju pertumbuhan penduduk dan penggunaan transportasi pribadi akan terselesaikan, sehingga permasalahan perkotaan akibat kepadatan penduduk seperti penimbunan sampah, perumahan kumuh, terbatasnya ruangan hijau, pemborosan sumberdaya sebagai bahan bakar atau bahkan kemacetan akan teratasi.</p>

### **Pengembangan Transportasi Berkelanjutan di Kota Surabaya**

Perkembangan transportasi publik di Kota Surabaya bertumbuh sangat pesat, mulai dari pengembangan konsep transportasi yang telah ada, peluncuran jenis transportasi publik baru, hingga perbaikan sarana ataupun prasarana transportasi. Transportasi publik di Kota

Surabaya telah tergolong transportasi keberlanjutan berdasarkan prinsipnya, dengan tersedianya transportasi yang dapat dijagkau dalam segi biaya dan berkonsep ramah lingkungan akan berdampak pada kebangkitan perekonomian kota. Transportasi publik yang saat ini telah tersedia dan berkembang sebagai transportasi keberlanjutan di Kota Surabaya adalah:

1. Kereta Komuter
2. Bus Rapid Transit
3. Bus Kota
4. Mikrolet dan Minibus
5. Bus Antar Kota Antar Provinsi
6. Kereta Api

Transportasi publik di Kota Surabaya telah dilengkapi dengan prasarana yang memadai seperti penyediaan halte bus dengan kondisi baik, kemudahan pembayaran menggunakan pembayaran non-tunai, penyediaan transportasi yang ramah difabel dan perempuan, transportasi yang aman dan nyaman, biaya transportasi yang murah, jembatan penyebrangan yang terawat, metode pembayaran transportasi yang ramah lingkungan, tersedianya transportasi modern, tersedianya trotoar sebagai akses jalan kaki, dan bertambahnya kawasan transit. Transportasi keberlanjutan yang telah berkembang dengan baik di Kota Surabaya dapat dilanjutkan dengan konsentrasi perwujudan konsep TOD sebagai upaya untuk meminimalisir penggunaan transportasi pribadi dengan penyediaan aksesibilitas dan mobilitas melalui pengolahan lahan kawasan transit.

### **Potensi Penerapan Konsep TOD di Kota Surabaya**

**Public Transportation Station (Terminal Transportasi).** Tersedianya transportasi publik berbasis transportasi keberlanjutan akan menjadikan orientasi penerapan konsep TOD lebih mudah, karena yang harus dilakukan selanjutnya adalah perencanaan mengenai pengelolaan lahan dan pematangan penyediaan kawasan yang ramah untuk akses pejalan kaki. Kota Surabaya telah memiliki transportasi publik yang mendukung konsep transit, transportasi berbasis Lintas Rel Terpadu (LRT) dan Bus Rapid Transit (BRT) telah beroperasi di Kota Surabaya sebagai transportasi publik yang menjadikan mobilisasi masyarakat lebih ekonomis dan efektif. Hadirnya transportasi yang berkonsep modern dan memiliki kapasitas besar dengan fasilitas yang memadai dan bahkan telah terintegrasi cukup baik dengan wilayah kegiatan perkotaan menggambarkan urgensi tindak lanjut konsep TOD.

**Public Uses/Space (Ruang Publik).** Fasilitas pejalan kaki yang aman dan nyaman di sekitar kawasan transit di Kota Surabaya telah terlaksana dengan baik terkait pengadaannya, terdapat trotoar yang cukup luas dan ber kondisi baik pada wilayah sekitar transit bus atau kereta, zebracross yang dilengkapi dengan lampu penyebrangan, jembatan penyebrangan yang dilengkapi dengan penerangan dan ramah difabel, halte yang nyaman dengan tempat duduk, jalur bersepeda, dan lahan parkir transportasi pribadi. Namun fasilitas pejalan kaki masih belum sepenuhnya terintegrasi secara keseluruhan pada pusat kegiatan perkotaan, sasaran pembangunan pendukung pedestrian masih belum terpenuhi.

**Core Commercial (Pusat Area Komersil).** Potensi pengembangan konsep TOD di Kota Surabaya dapat ditinjau berdasarkan sebaran pusat kegiatan kota dan jaraknya dari lokasi transit. Hingga kini terhitung cukup banyak kawasan transit yang terjangkau lokasinya dari pusat kegiatan kota. Contohnya adalah kawasan transit terminal tambak osowilangun, kawasan transit stasiun wonokromo, kawasan transit stasiun gubeng, kawasan transit pasar turi, dan kawasan terminal kalimas barat. Setiap wilayah transit tersebut telah setidaknya memenuhi empat jenis penggunaan lahan sebagai pusat area komersil. Meskipun belum sepenuhnya sesuai dengan konsep TOD namun potensi yang ada tetap memiliki efek yang besar pada penyelesaian permasalahan kemacetan dan kepadatan penduduk di Kota Surabaya.

**Residential Area (Area Permukiman).** Kawasan wilayah Gerbangkertosusila sebagai perwujudan pemerataan pembangunan antar daerah menjadikan konsep TOD penting untuk ditindaklanjuti. Kota Surabaya telah memiliki kawasan sasaran di pinggiran kota yang perlu diintegrasikan dengan pusat regional perkotaan, dengan menerapkan integrasi antar kawasan pemukiman dengan kawasan pusat kegiatan maka penggunaan transportasi pribadi tidak diperlukan lagi.

**Secondary Area (Area Sekunder).** Kawasan wilayah Gerbangkertosusila juga menjadikan suatu kawasan sekunder perlu dikembangkan untuk penerapan konsep TOD, dengan kemudahan mengakses area pelayanan maka kegiatan mobilisasi antar kota menggunakan kendaraan pribadi akan menurun.

### **Analisis Dampak Penerapan Konsep Tod Terhadap Penyelesaian Permasalahan Perkotaan di Kota Surabaya**

Konsep TOD yang berfokus pada pengelolaan lahan kawasan transit juga akan menjadi suatu terobosan penerapan perencanaan tata ruang kota yang baik, dengan terpusatnya kegiatan pada suatu wilayah maka pemantauan dan perkembangannya akan lebih terorganisir. Orientasi penggunaan lahan pada titik transit juga akan memicu peningkatan nilai lahan dan properti di kawasan tersebut. Besar kecilnya perubahan penggunaan lahan akan berdampak pada lalu lintas di sekitarnya (Sumajouw et al., 2013).

Penyebab utama permasalahan kemacetan di Kota Surabaya disebabkan karena kecenderungan penggunaan transportasi pribadi pada ruas-ruas jalan utama kota. Kemacetan cenderung terjadi diantara jam sibuk perkotaan, hal tersebut terjadi karena aktivitas mobilisasi penduduk dalam kota atau antar kota untuk menuju pusat aktivitas di perkotaan. Penerapan konsep TOD di Kota Surabaya akan membawa pengaruh besar pada perubahan aktivitas mobilisasi masyarakat, konsep pengembangan wilayah di kawasan transit tentunya akan memudahkan masyarakat untuk menjangkau lokasi tujuannya dengan transportasi publik yang bersifat ekonomis. Kemacetan yang berkurang juga berdampak positif untuk proses ekonomi yakni distribusi barang yang akan berjalan dengan baik dan cepat.

Permasalahan kepadatan penduduk di wilayah perkotaan akan teratasi dengan adanya penataan kota yang lebih ekonomis, kawasan perumahan kumuh dan kepadatan bangunan akan memiliki solusi alokasi wilayah karena terdapat akses transportasi mobilisasi yang terjangkau. Pola pemukiman juga akan dapat dioptimalkan dengan sistem pergerakan berbasis transit, dimana masyarakat dapat mendapatkan pemukiman yang lebih layak dari segi kesehatan lingkungan ataupun terjangkau biaya karena lahan di perkotaan cenderung mahal. Masyarakat yang tinggal di pinggiran kota juga akan cenderung lebih memilih transportasi publik karena biaya perjalanan juga akan terpengangas karena mereka dapat menggunakan transportasi publik dan berjalan kaki untuk menjangkau pusat area kegiatan di kota, jarak tempuh yang cukup panjang dibarengi dengan kemacetan menjadikan waktu yang terbuang di jalan menjadi panjang dan menjenuhkan.

### **SIMPULAN**

Pengembangan transportasi keberlanjutan di Kota Surabaya telah berlangsung dengan baik, transportasi publik yang terjangkau dalam segi biaya dan berkonsep ramah lingkungan memberikan dampak pada kebangkitan perekonomian kota. yang mendukung keberlanjutan akses pedestrian menjadikan suatu potensi pendukung konsep TOD dalam Perkembangan transportasi yang telah menerapkan sistem transit dan kelengkapan prasarana penerapannya di Kota Surabaya. Selanjutnya yang harus dilakukan oleh Pemerintah Kota Surabaya adalah pengembangan akan tersediannya transportasi berkelanjutan yang telah tersedia dan perencanaan pembangunan pada kawasan transit yang telah memiliki potensi untuk perwujudan penerapan konsep TOD. Perwujudan konsep TOD di Kota Surabaya sangat potensial jika ditindaklanjuti dengan perencanaan yang matang, berbagai permasalahan perkotaan seperti kepadatan penduduk dan kemacetan juga akan terselesaikan dengan dampak peralihan moda transportasi masyarakat ke penggunaan transportasi publik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayuningtias, S. H., & Karmilah, M. (2019). Penerapan Transit Oriented Development (Tod) Sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi Yang Berkelanjutan. *Pondasi*, 24(1), 45. <https://doi.org/10.30659/pondasi.v24i1.4996>
- Brotodewo, N. (2010). Penilaian Indikator Transportasi Berkelanjutan Pada Kawasan Metropolitan di Indonesia. *Journal of Regional and City Planning*, 21(3), 165–182.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design*. Thousand Oaks. Thousand Oaks.
- Fatimah, S. (2021). Tipologi Potensi Transit-Oriented Development (TOD) di Sekitar Stasiun Light Rail Transit (LRT) Sumatera Selatan. *Warta Penelitian Perhubungan*, 33(1), 19–28. <https://doi.org/10.25104/warlit.v33i1.1778>
- Fithra, H. (2017). *Konektivitas Jaringan Jalan Dalam Pengembangan Wilayah Di Zona Utara Aceh*. CV Sefa Bumi Persada.
- Handayani, K. D. M. E. (2014). Penerapan TOD (Transit Oriented Development) sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan di Kota Surabaya. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah*, 1–14. [https://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=id&user=SI7zbOsAAAAJ&citation\\_for\\_view=SI7zbOsAAAAJ:ufrVoPGSRksC](https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=SI7zbOsAAAAJ&citation_for_view=SI7zbOsAAAAJ:ufrVoPGSRksC)
- Handayani, K. D. M. E., & Ariastita, P. G. (2014). Keberlanjutan Transportasi di Kota Surabaya Melalui Pengembangan Kawasan Berbasis TOD (Transit Oriented Development). *Jurnal Tataloka*, 16(2), 108. <https://doi.org/10.14710/tataloka.16.2.108-115>
- INRIX. (2021). Global Traffic Scorecard. In *INRIX*. <https://inrix.com/scorecard/>
- Isa, M. H. (2016). *Transit Oriented Development ( TOD ) Sebagai Solusi Alternatif Dalam Mengatasi Permasalahan Kemacetan Di Kota Surabaya*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
- Masyithah, A. J., Sardhito, & Handayani, K. D. M. E. (2021). Penerapan Konsep Transit Oriented Development dalam Pengembangan Kawasan Jembatan Merah Surabaya. *Desa-Kota*, 3(2), 148–161. <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>
- Nadyla, A. (2018). *Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) Terminal Joyoboyo, Surabaya Berbasis Konsep Node-Place Model*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Priadmaja, A. P., Anisa, & Prayogi, L. (2017). Penerapan Konsep Transit Oriented Development (Tod) Pada Penataan Kawasan Di Kota Tangerang. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA*, 1(2), 53–60.
- Sari, P. N. (2021). *Penerapan Konsep Transit Oriented Development (Tod) pada Penataan Kawasan Aglomerasi Gerbangkertosusila* [Universitas Tujuh Belas Agustus Surabaya]. <http://repository.untag-sby.ac.id/id/eprint/8683>
- Soeranto, D. A., Marpaung, P., & Situmorang, C. R. P. (Eds.). (2020). *Peran Terpadu TOD* (1st ed.). Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. [https://perumahan.pu.go.id/MajalahMaison/Buku/TOD\\_LENGKAP.pdf](https://perumahan.pu.go.id/MajalahMaison/Buku/TOD_LENGKAP.pdf)
- Sumajouw, J., Sompie, B., & Timboeleng, J. (2013). Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin) Kawasan Kampus Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 3(2).
- Suzuki, H., Cervero, R., & Luchi, K. (2013). *Transform Cities with Transit: Transit and Land\_use Integration for Sustainable Urban Development*. The World Bank.