



KAWASAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) DUKUH ATAS TERHADAP PERUBAHAN HARGA LAHAN DI DKI JAKARTA BERDASARKAN PENDEKATAN KERUANGAN

TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) AREA IN DUKUH ATAS TOWARDS LAND PRICE CHANGES IN DKI JAKARTA BASED ON A SPATIAL APPROACH

Febrika Romauli Br Hutabarat^{a*}, Tiara Nur Savitri^a, Tri Asmara Ningmas^a, Raul Nurdiawan^a, Sulthon Muhammad Al-Fatih^a, Deva Fosterharoldas Swasto^a

^aUniversitas Gadjah Mada; Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

*Korespondensi: febrika.romauli2503@mail.ugm.ac.id

Info Artikel:

- Artikel Masuk: 12 Oktober 2023
- Artikel diterima: 27 Desember 2024
- Tersedia Online: 31 Desember 2024

ABSTRAK

Penggunaan kendaraan pribadi dibandingkan transportasi umum di Provinsi DKI Jakarta dapat menimbulkan kemacetan. Transit Oriented Development (TOD) hadir sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Kehadiran TOD mampu memberikan efek pergeseran harga lahan dan bangunan di sekitarnya khususnya Kawasan Dukuh Atas yang telah ditetapkan sebagai pusat TOD skala regional. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi konsep TOD di Kawasan TOD Dukuh Atas. Penelitian ini menggunakan pendekatan mix method dengan metode Cost Benefit Analysis (CBA) dan Geographic Information System (GIS). Data utama yang digunakan adalah data Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) sebagai variabel harga lahannya. Hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi peningkatan harga lahan dan bangunan secara akumulatif dari tahun 2018 hingga tahun 2023 di sekitar Kawasan TOD Dukuh Atas. Meskipun terjadi peningkatan harga lahan dan bangunan rata-rata sebesar 50,94%, dampak berupa manfaat yang didapatkan cukup tinggi dibandingkan dengan biaya penanganan yang dikeluarkan atas dampak negatif dari pembangunan TOD. Selain itu, berdasarkan proximity atau tingkat kedekatan didapatkan hasil bahwa semakin jauh objek dengan Kawasan TOD, maka semakin rendah manfaat yang diperoleh. Penelitian ini tidak hanya menganalisis dampak yang ditimbulkan dari adanya kawasan TOD Dukuh Atas, melainkan juga menganalisis aspek kebermanfaatannya yang dihasilkan oleh Kawasan TOD Dukuh Atas.

Kata Kunci: TOD, Dukuh Atas, Keruangan

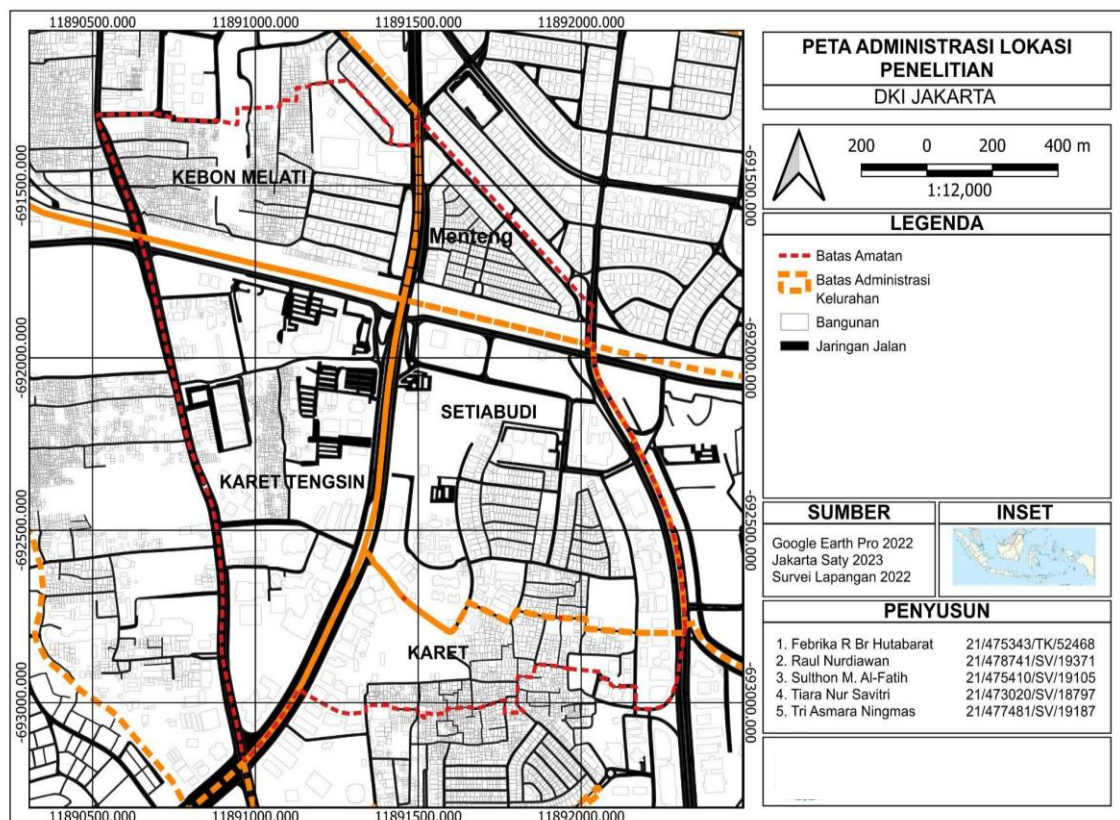
ABSTRACT

The use of private vehicles rather than public transportation in DKI Jakarta Province can cause congestion. Transit Oriented Development (TOD) comes as a solution to overcome these problems. The presence of TOD is able to have an effect on shifting land and building prices in the vicinity, especially the Dukuh Atas Area which has been designated as a regional scale TOD center. Therefore, this study aims to analyze the implementation of the TOD concept in the Dukuh Atas TOD Area. This research uses a mixed method approach with Cost Benefit Analysis (CBA) and Geographic Information System (GIS) methods. The main data used is the Tax Object Sale Value (NJOP) data as the land price variable. The results of the analysis showed that there was an accumulative increase in land and building prices from 2018 to 2023 around the Dukuh Atas TOD Area. Although there was an average increase in land and building prices of 50.94%, the impact in the form of benefits obtained was quite high compared to the handling costs incurred for the negative impacts of TOD development. In addition, based on proximity, it was found that the further the object is from the TOD area, the lower the benefits obtained. This research not only analyzes the impact caused by the existence of the Dukuh Atas TOD area, but also analyzes the aspects of the benefits generated by the Dukuh Atas TOD area.

Keywords: TOD, Dukuh Atas, Proximity

1. PENDAHULUAN

Provinsi DKI Jakarta menempati peringkat pertama sebagai provinsi terpadat di Indonesia. Angka kepadatan mencapai 15.978 jiwa/km² yang terus semakin meningkat dari tahun 2021 (Ahdiat, 2022). Hal tersebut salah satunya disebabkan oleh tingginya laju pertumbuhan penduduk yang cepat, yaitu sebesar 0,57% pada tahun 2021. Mobilisasi atau pergerakan penduduk di Provinsi DKI Jakarta juga semakin tinggi dikarenakan status kawasan metropolitan Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi) sebagai pusat bisnis dan pemerintahan yang pada akhirnya menimbulkan permasalahan kemacetan, pencemaran lingkungan, bahkan pemborosan energi. Hal ini merupakan dampak lanjut dari fenomena *urban sprawl*, yaitu dengan banyaknya penggunaan kendaraan pribadi sebagai solusi mudah bagi masyarakat suburban (Juliana et al., 2021). Secara statistik, penggunaan kendaraan bermotor atau roda dua menyentuh angka 75,39% dan mobil mencapai 18,76% pada tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2021). Permasalahan terkait kemacetan umumnya terjadi ketika penambahan jalan dan pertumbuhan jumlah kendaraannya tidak selaras akibat tingginya intensitas kegiatan dan pemakaian lahan (Haryono et al., 2018). Salah satu kawasan di Provinsi DKI Jakarta yang memiliki kecenderungan intensitas kegiatan dan kepadatan bangunan yang tinggi terkait isu ini adalah Kawasan Dukuh Atas sehingga diindikasikan berpotensi menimbulkan kemacetan yang parah.



Gambar 1. Peta Penggunaan Lahan Kawasan TOD Dukuh Atas

Berdasarkan Gambar 1 Kawasan Dukuh Atas di Provinsi DKI Jakarta merupakan daerah yang terdiri dari tiga kecamatan, yakni Tanah Abang, Menteng, dan Setiabudi. Wilayah tersebut memiliki area pemerintahan di Menteng, area bisnis seperti Pasar Tanah Abang dan Thamrin City, serta area pemukiman, dan area perkantoran yang diapit oleh Jalan Arteri Sudirman sebagai tarikan mobilisasi Masyarakat (Maudina et al., 2021). Dalam menanggapi tingginya permintaan akan ruang pergerakan, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mengembangkan alternatif transportasi publik dengan menciptakan ruang integrasi antarmoda atau

yang biasa disebut sebagai *Transit Oriented Development* (TOD) sebagai salah satu solusi pengurangan kemacetan. Kawasan Dukuh Atas adalah salah satu prioritas pengembangan dengan konsep semacam ini. Kesesuaian konsep TOD Kawasan Dukuh Atas terletak pada pusat transit yang berjarak 0-400 meter berupa Stasiun *Mass Rapid Transit* (MRT), Stasiun Kereta Rel Listrik (KRL) Sudirman, dan Stasiun *Light Rail Transit* (LRT), serta area pendukung 800-1600 meter seperti Stasiun Karet dan Transjakarta, baik untuk *Bus Rapid Transit* (BRT) maupun non BRT. Meskipun demikian, Kawasan Dukuh Atas dapat dikatakan belum tergolong TOD, melainkan masih dalam penerapan *Transit Adjacent Development* (TAD). TAD sendiri memiliki definisi bahwa hunian-hunian yang dekat dengan transit angkutan massal diindikasikan belum memiliki integrasi yang kuat. Hal tersebut disebabkan oleh belum terintegrasinya indikator "*transit*" dan "*development*" (Maudina et al., 2021). Ruang integrasi antarmoda yang ada di Kawasan Dukuh Atas tersebut tertuang dalam Peraturan Gubernur Nomor 107 Tahun 2020 tentang Panduan Rancang Kota Kawasan Pembangunan Berorientasi Transit Dukuh Atas (Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta, 2020).

Mengacu pada prinsip standar TOD 3.0 oleh Institute for Transportation and Development Policy (ITDP), makna *compact* dari pembangunan TOD adalah untuk meningkatkan perekonomian, sehingga penduduk di dalam maupun luar kawasan merasakan fasilitas yang memadai (ITDP (Institute for transportation and development Policy), 2017). Menurut Mahendra Aulya & Winarso (n.d.), area sekitar TOD terbukti mampu menciptakan kenaikan nilai lahan dan properti di sekitarnya, yang disebabkan oleh kemudahan aksesibilitas yang diciptakan dari hadirnya koneksi terintegrasi regional. Kecenderungan harga lahan umumnya terus meningkat, terutama di area yang dilalui Jalan Arteri Sudirman, sehingga di dalam perencanaan pembangunan infrastruktur diperlukan kesesuaian dengan inflasi harga lahan. Infrastruktur biasanya dibangun di atas lahan dengan harga tertinggi agar mendapatkan manfaat pembangunan yang optimal terkait perkembangan harga lahan di masa depan (Mahendra Aulya & Winarso, n.d.). Kenaikan harga lahan dapat berdampak positif maupun negatif bagi masyarakat di sekitarnya, sehingga perlu dikaji lebih lanjut apakah kenaikan harga lahan tersebut diiringi oleh hadirnya fasilitas-fasilitas lainnya di sekitar kawasan tersebut. Sejalan dengan teori *urban sprawl* yang menjelaskan bahwa proses perluasan kota yang tidak diiringi dengan perencanaan kota yang baik menyebabkan terjadinya tipe perubahan penggunaan lahan yang beragam di daerah pinggiran kota dan terjadi *high population* di pusat kota.

Menanggapi masalah-masalah tersebut, maka penelitian ini mencoba memeriksa bagaimana perhitungan manfaat dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan menggunakan analisis *Cost-Benefit* kemudian secara spasial pembuatan zonasi berdasarkan tingkat kebermanfaatannya menggunakan metode *Geography Information System* (GIS). Penelitian ini berupaya menjelaskan fenomena perubahan harga lahan akibat dari penerapan sistem TOD di Kawasan Dukuh Atas dan hubungannya dengan keterjangkauan fasilitas di sekitarnya. Pada akhirnya, diusulkan adanya rekomendasi dalam hal pembangunan infrastruktur yang berimplikasi positif pada peningkatan perekonomian kawasan yang terdampak. Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang ingin dicapai adalah menganalisis implementasi konsep TOD di Kawasan Dukuh Atas dengan mengintegrasikan manfaat ekonomi, efektivitas zonasi, dan efisiensi tata guna lahan. Berdasarkan penelitian yang sudah ada, penelitian ini memiliki keterbaruan dalam menghasilkan formulasi atau pemodelan spasial yang ditinjau berdasarkan manfaat ekonomi bagi masyarakat di Kawasan TOD Dukuh Atas. Hasil pemodelan tersebut nantinya akan bermanfaat bagi pemerintah daerah dalam melaksanakan pengembangan implementasi sistem TOD, baik untuk daerahnya maupun untuk daerah lain yang belum menerapkan TOD atau bahkan belum adanya sistem TOD.

2. DATA DAN METODE

2.1. Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed method* (Vebrianto et al., 2020). Penggunaan pendekatan *mixed method* didasarkan pada tujuan dari penelitian ini, yaitu peneliti ingin menganalisis fenomena dari pengimplementasian konsep TOD sehingga diperlukan pengukuran yang objektif dan terukur melalui pendekatan kuantitatif, serta pemahaman yang mendalam dari pihak

stakeholders berupa pemerintah daerah atau masyarakat dengan meninjau *opportunity cost* dari perubahan tata guna lahan.

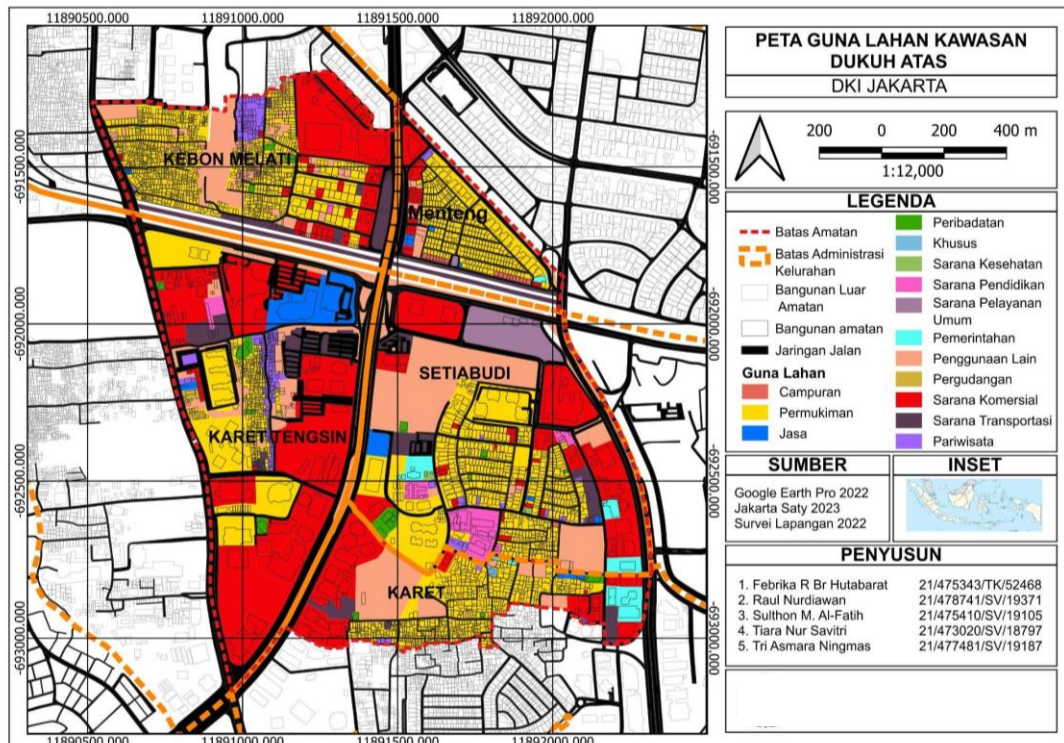
2.2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini meliputi masyarakat yang bermukim di Kelurahan Karet Tengsin sebanyak 14 orang, Kebon Melati sebanyak 18 orang, Menteng sebanyak 8 (delapan) orang, dan Setiabudi Kuningan sebanyak 22 orang yang ditotalkan menjadi 62 responden dengan karakteristik, yakni orang yang memiliki rumah atau lahan pribadi, pernah atau menggunakan transportasi publik dalam 4 (empat) tahun terakhir, dan memahami perubahan harga lahan yang terjadi di 4 (empat) kelurahan tersebut. Penelitian berlangsung dari Bulan Juni hingga Agustus dan pengambilan data primer di lapangan pada 6–9 Agustus 2023.

2.3. Metode Pengumpulan data

Metode yang dipakai dalam pengumpulan subjek penelitian adalah dengan menggunakan *cluster sampling*, yaitu penentuan sampel yang dibagi berdasarkan zonasi dan blok Rukun Tetangga (RT). Pengumpulan data primer dilakukan secara luring di Kawasan TOD Dukuh Atas yang meliputi Kelurahan Karet Tengsin, Kebon Melati, Menteng, dan Setiabudi Kuningan. Pemilihan metode *sampling* tersebut bertujuan untuk memungkinkan pengumpulan data secara efisien. Dalam penelitian ini, *cluster* ditentukan dengan radius 500 meter dari pusat TOD Dukuh Atas dengan mengacu pada batas administratif terkecil yaitu Rukun Tetangga (RT) dengan total responden yaitu 62 responden. Cakupan batas wilayah dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.

Pengumpulan data sekunder dengan mencari sumber-sumber baik yang diterbitkan secara publik seperti dokumen kebijakan, artikel ilmiah bereputasi, serta data terkait yang relevan yang diperoleh melalui pengajuan permohonan data kepada Dinas Dinas Cipta Karya Tata Ruang dan Pertanahan Pemerintahan dan Badan Pendapatan Daerah Provinsi (Bapenda) DKI Jakarta.



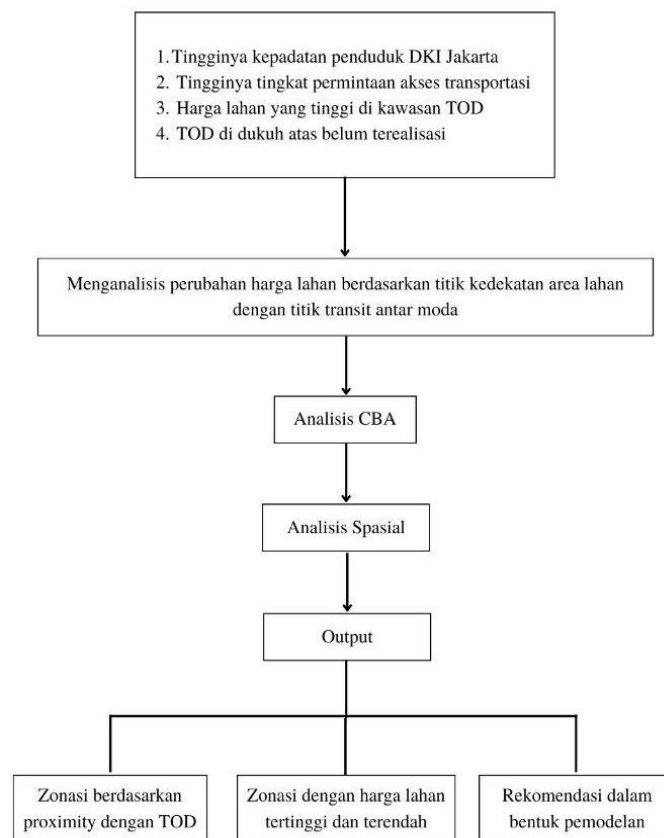
Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Kawasan TOD Dukuh Atas

Berdasarkan Gambar 2 pemilihan *cluster sampling* didasarkan pada penggunaan lahan di kawasan tersebut. Pembagian populasi dilakukan di keseluruhan wilayah kawasan Dukuh Atas ke dalam pengelompokan berdasarkan kelurahan. Lalu cara selanjutnya adalah dengan menyeleksi kelurahan yang masih masuk dalam radius 500 meter dari pusat dukuh atas dan menyaringnya lagi dan memilih individu-individu yang memiliki lahan pribadi di sana. Selanjutnya dalam pemilihan sampel dilakukan menggunakan *multiple stage cluster sampling*, dapat dilakukan dengan membagi keseluruhan populasi di kawasan Dukuh Atas ke dalam kelompok kelurahan (*cluster*). Keterbatasan responden terjadi karena banyaknya masyarakat yang berpindah rumah, yang disebabkan oleh dampak alih fungsi lahan menjadi bangunan komersial. Selain itu, tantangan yang dihadapi adalah terbatasnya data sekunder mengenai kepemilikan rumah.

2.4. Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Cost Benefit Analysis* (CBA) dan *Geographic Information System* (GIS) serta regresi linear sederhana sebagai metode pendukungnya. GIS digunakan untuk memvisualisasikan zonasi mana yang memiliki kebermanfaatan paling tinggi hingga paling rendah dari data hasil kuesioner yang diperoleh. Sedangkan CBA digunakan untuk membandingkan total manfaat yang dihasilkan dengan total biaya yang dikeluarkan dari adanya Kawasan TOD Dukuh Atas.

Metode dilakukan berurutan dan terbagi menjadi dua fase. Fase pertama, pengumpulan dan pengolahan data secara kuantitatif. Fase kedua, setelah hasil kuantitatif didapatkan, pendekatan kualitatif dilakukan untuk mendapatkan analisis deskriptif sebagai penjelasan lebih lanjut dari hasil kuantitatif. Menurut Creswell & Creswell (2018), tipe desain penelitian tersebut dinamakan sebagai *explanatory sequential design*. Proses analisis data secara lebih lanjut dilakukan melalui tahapan reduksi data, kategorisasi dan sintesis data, penyajian data hasil kategorisasi, dan penarikan kesimpulan.



Gambar 3. Diagram Kerangka Analisis Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Manfaat dan Biaya yang Dihasilkan Area Transit Kawasan TOD Dukuh Atas

Analisis CBA didukung oleh regresi linear sederhana untuk memperoleh nilai dampak dari setiap variabel dalam aspek manfaat dan aspek biaya terhadap perubahan harga lahan di sekitar Kawasan TOD Dukuh Atas. Biaya yang dijadikan instrumen penelitian ini tidak semua berbentuk satuan moneter, tetapi juga terdiri dari nominal yang diasumsikan dengan perhitungan estimasi. Aspek manfaat dalam penelitian ini ditinjau dari bentuk kepuasan yang dirasakan oleh masyarakat dan dampak positif dari sejak berdirinya Kawasan TOD Dukuh Atas bagi daerah di sekitar kawasan tersebut yang meliputi jarak rumah dengan stasiun-halte di sekitar kawasan Dukuh Atas, durasi atau waktu perjalanan ke tempat tujuan sebelum adanya TOD Dukuh Atas, durasi atau waktu perjalanan ke tempat tujuan sesudah adanya TOD Dukuh Atas, serta biaya perjalanan (diambil dari pengeluaran untuk Bahan Bakar Minyak (BBM) sebelum adanya TOD Dukuh Atas dan setelah adanya TOD Dukuh Atas). Jarak, waktu, dan biaya perjalanan menjadi variabel yang mempengaruhi seseorang dalam keputusan menuju ke suatu tempat (Siagian & Widjajanti, 2020). Aspek biaya dilihat dari bentuk penanganan atas kondisi negatif yang sebelumnya ada serta yang diprediksi akan muncul dari adanya pembangunan kawasan TOD Dukuh Atas yang meliputi penurunan pendapatan, penurunan kualitas udara, dan penurunan kemacetan.

Berdasarkan hasil regresi atas variabel independen (aspek manfaat dan biaya) terhadap variabel dependen (harga lahan) pada Tabel 1 menunjukkan hasil yang tidak signifikan, yaitu probabilitas dari variabel jarak sebesar 0,6098, probabilitas dari variabel durasi sebesar 0,402, dan probabilitas dari variabel biaya perjalanan sebesar 0,9945, yang mana ketiganya lebih besar dari 5% atau menunjukkan bahwa variabel tersebut tidak berpengaruh terhadap harga lahan.

Tabel 1. Hasil Regresi Linear Sederhana Variabel Jarak Stasiun, Durasi, Tarif Perjalanan Terhadap Harga Lahan

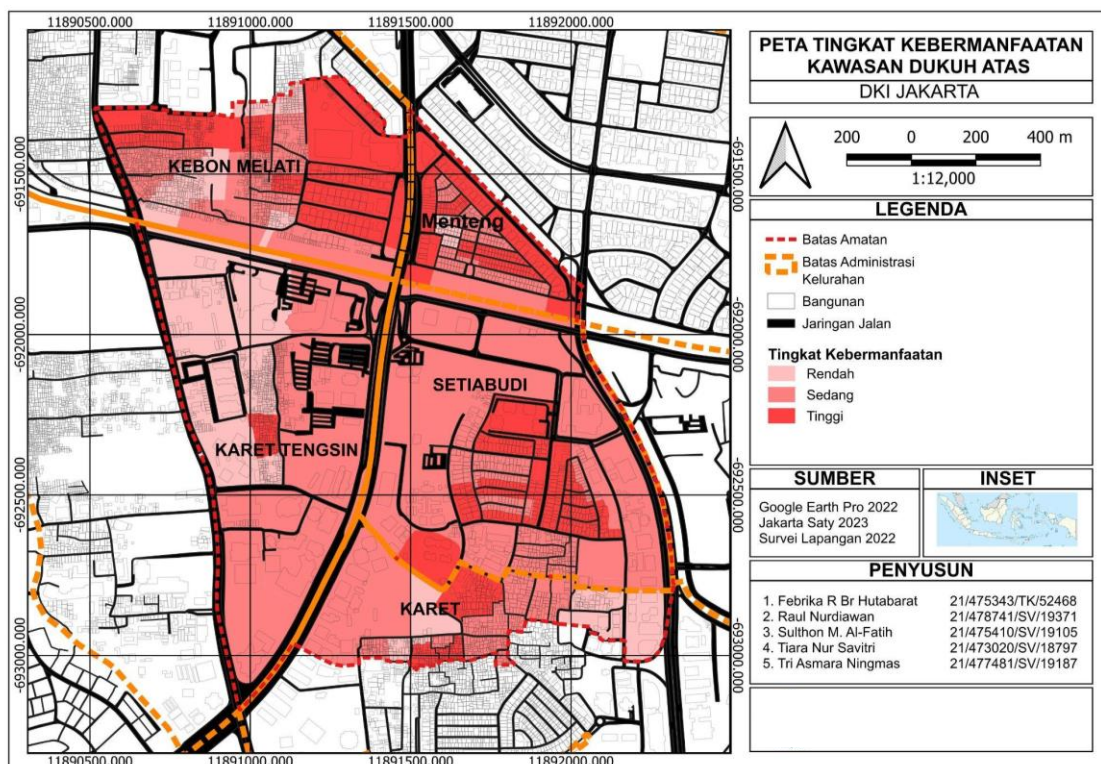
No	Variabel	Keterangan	Nilai
1.	Jarak Stasiun	Prob > F	0.609
		Jarak Stasiun	0,045
		Konstanta	16.138
2.	Durasi Perjalanan	Prob > F	0.402
		Durasi	-0.141
		Konstanta	16.542
3.	Tarif Perjalanan	Prob > F	0.994
		Tarif Perjalanan	-0.0009
		Konstanta	16.213

Namun, hal itu tidak sejalan dengan hasil kualitatif dari wawancara dan data sekunder yang diperoleh. Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat merasakan dampak adanya peningkatan harga lahan. Hal itu bukan dari kemunculan komersial yang menyebabkan adanya peningkatan ekonomi dan harga lahan di sekitar Kawasan TOD Dukuh Atas, melainkan dibangunnya TOD mendorong munculnya bangunan komersil dan fasilitas-fasilitas lainnya yang kemudian berdampak terhadap harga lahan di kawasan tersebut menjadi meningkat pesat.

3.2. Pengaruh Aspek Keterjangkauan atau Proximity dari Lokasi Transit Antarmoda

Berdasarkan teori *urban renewal*, ketimpangan dapat diatasi melalui proses memperbaiki dan memperbaiki wilayah perkotaan yang ada, termasuk dengan mengganti dan/atau mengembangkan struktur fisik, sosial, dan ekonomi yang ada, seperti upaya pembangunan kembali gedung-gedung, perumahan, jalan-jalan, dan fasilitas umum lainnya dalam rangka peningkatan kualitas hidup penduduk (Mukhamedjanov et

al., 2021). Untuk mengetahui zonasi yang memiliki kebermanfaatan paling tinggi hingga paling rendah, maka dilakukan analisis GIS seperti pada Gambar 3.



Gambar 4. Peta Tingkat Kebermanfaatan TOD

Berdasarkan hasil olah data GIS, diperoleh Peta Tingkat Kebermanfaatan TOD yang menginformasikan bahwa terdapat 3 (tiga) warna untuk membedakan masing-masing tingkat kebermanfaatannya. Warna merah tingkat III (merah tua) berarti tingkat kebermanfaatan yang tinggi, berada di daerah utara Kawasan TOD atau yang paling dekat dengan Kawasan TOD. Warna merah tingkat II (merah agak muda) berarti tingkat kebermanfaatan sedang, dan merah tingkat I (merah muda) berarti tingkat kebermanfaatan rendah. Artinya semakin jauh objek dengan Kawasan TOD, maka semakin rendah manfaat yang diperoleh.

Berdasarkan data yang dikelola oleh Bapenda Provinsi DKI Jakarta mengenai harga lahan sebelum peresmian MRT (sebagai awalan dari terbentuknya Kawasan TOD) pada tahun 2018 dan harga lahan di tahun 2023 (lima tahun setelah dilaksanakannya kawasan terintegrasi) menunjukkan peningkatan harga secara tajam. Secara keseluruhan, peningkatan harga lahan di kawasan Dukuh Atas rata-rata sebesar 50,94%. Hal itu berarti bahwa bangunan yang berada di sekitar jalur rel kereta api mengalami peningkatan harga tanah lebih dari Rp15 juta/m² dengan rata-rata peningkatan harga bangunan sebesar 36,56% yang mana sebagian besar daerah tersebut merupakan kawasan komersial sehingga kebermanfaatan yang dirasakan tidak terlalu tinggi. Bangunan yang berada di selatan jalur kereta api yang dimaksud, seperti Hotel Shangri La Jakarta, Jakarta Creative Zone, dan lain-lain. Di samping itu, bangunan yang berada di dekat jalan utama di sekitar Kawasan Dukuh Atas mengalami peningkatan sebesar Rp40 juta/m² dengan rata-rata peningkatan harga bangunan sebesar 46,8%. Hal itu menunjukkan bahwa besaran pengaruh hadirnya Kawasan TOD ini lebih dirasakan oleh bangunan yang berada di dekat jalan utama yang mana peningkatannya lebih besar dibandingkan dengan harga lahan di sepanjang jalur rel kereta.

Tabel 2. Data NJOP Bangunan Komersial di Sekitar Kawasan TOD Dukuh Atas

No	Kecamatan/Kelurahan	Nama Jalan	NJOP per m ² (2018) dalam Rupiah	NJOP per m ² (2023) dalam Rupiah	Persentase Peningkatan
1.	Tanah Abang/Karet Tengsin	Apt Shangri La Residences	51.843.000	71.483.000	38.8%
2.	Tanah Abang/Karet Tengsin	Jalan R.M. Margono D.	51.843.000	71.483.000	38.8%
3.	Tanah Abang/Karet Tengsin	Jalan Jenderal Soedirman	95.580.000	137.490.000	43.8%
4.	Tanah Abang/ Kebon Melati	Jalan Kebon Kacang Raya	73.943.000	93.963.000	27.1%
5.	Tanah Abang/ Kebon Melati	Jalan Teluk Betung	73.943.000	93.963.000	27.1%
6.	Tanah Abang/ Kebon Melati	Jalan MH Thamrin	95.580.000	137.490.000	43.8%
7.	Setiabudi/ Setiabudi	Apartemen Four Seasons	-	66.823.000	-
8.	Setiabudi/ Setiabudi	Jalan Setiabudi Tengah	-	51.843.000	-
9.	Menteng	Jalan Kendal	-	32.263.000	-

Sumber: Bapenda Provinsi DKI Jakarta, 2023

Peningkatan tersebut disebabkan oleh jarak zona tanah antara rumah warga dengan stasiun atau halte, rendahnya tingkat kriminalitas yang ada di sekitar Kawasan Dukuh Atas, harga lahan yang ada di tahun 2017, lengkapnya fasilitas kesehatan dan fasilitas pendidikan yang ada di sekitar Kawasan Dukuh Atas, hadirnya ruang publik di sekitar TOD, serta adanya akses keluar tol (Mahendra Aulya & Winarso, n.d.). Perbedaan tingkat kebermanfaatan tersebut juga didasarkan pada hasil penelitian ini yang dikorelasikan dengan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) di tahun 2018 (sebelum adanya TOD) dengan tahun 2023 (sesudah adanya TOD).

Tabel 3. Data NJOP di Sekitar Kawasan TOD Dukuh Atas

No	Kecamatan/Kelurahan	Nama Jalan	NJOP per m ² (2018) dalam Rupiah	NJOP per m ² (2023) dalam Rupiah	Persentase Peningkatan
1	Tanah Abang/ Kebon Melati	Jalan Plaju, Jalan Kota Bumi, dan Jalan Sungai Gerong	29.223.000	42.433.000	45.2%
2	Tanah Abang/ Kebon Melati	Jalan Tanjung Karang	38.823.000	58.023.000	49.5%
3	Tanah Abang/ Kebon Melati	Jalan Martapura IV	9.843.000	14.343.000	45.7%
4	Menteng/Menteng	Jalan Mayong	-	15.363.000	-
5	Menteng/Menteng	Jalan Pati	-	16.423.000	-
6	Menteng/Menteng	Jalan Purwodadi	-	15.363.000	-

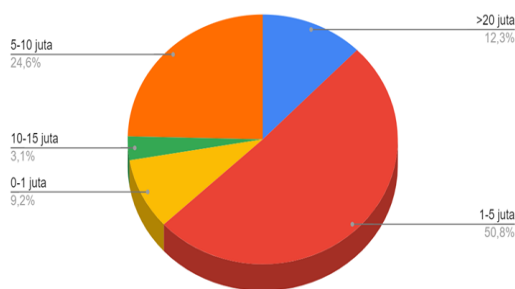
Sumber: Bapenda Provinsi DKI Jakarta, 2023

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin dekatnya jarak rumah seseorang dengan fasilitas transportasi bisa menyebabkan meningkatnya harga tanah di mana peningkatan tersebut melihat aspek keterjangkauan dengan berbagai moda transportasi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agnihotri & Paul (2024), bahwa kereta metro mampu meningkatkan harga tanah disekitarnya karena perkembangan tata ruang yang ada di sekitar kereta metro. Jika pemerintah membangun kereta metro, akan menimbulkan pembangunan-pembangunan lain yang ada di sekitarnya, seperti bangunan komersial, ruang publik, dan lainnya. Selain itu, harga historis di tahun-tahun sebelumnya juga mempengaruhi peningkatan harga tanah itu, tetapi besar-kecilnya peningkatan harga tanah bisa disebabkan oleh banyak

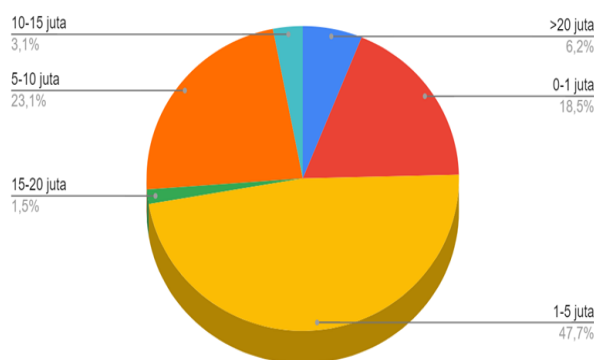
faktor lainnya, terutama terkait tata ruangnya, serta volatilitas harga apartemen di sekitar kereta metro juga dapat mempengaruhi peningkatan harga tanah.

Sebagian besar masyarakat yang mendapatkan nilai kebermanfaatannya tinggi akibat penetapan Kawasan Dukuh Atas sebagai Kawasan TOD adalah masyarakat yang berada di Kelurahan Menteng dan Kebon Melati. Berdasarkan data tersebut yang dikelola juga oleh Badan Pendapatan Daerah Provinsi DKI Jakarta, harga tanah di tahun 2018 dan 2023 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 51%. Hal tersebut juga berkaitan dengan ditetapkannya Kawasan Dukuh Atas sebagai Kawasan TOD sehingga pembangunan infrastruktur marak dilakukan seiring peningkatan mobilitas dan kemudahan perpindahan antarmoda transportasi di Kawasan Dukuh Atas. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nazwar (2021), hadirnya pembangunan TOD menjadi salah satu solusi yang efektif dalam menjawab kebutuhan masyarakat akan perumahan yang mana turunan masalah lainnya akan terselesaikan, seperti *urban sprawl*, pencemaran lingkungan, dan lainnya. Akan tetapi, perumahan yang dimaksud juga akan menyesuaikan harga tanahnya dengan fasilitas-fasilitas yang hadir seiring dengan perkembangan pembangunan TOD itu sendiri.

Kondisi Kawasan Dukuh Atas sudah menerapkan *urban renewal* dan terhindar dari *urban sprawl* di mana setelah ditetapkannya kawasan ini sebagai Kawasan TOD yang sesuai dengan Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 107 Tahun 2020 tentang Panduan Rancang Kota Kawasan Pembangunan Berorientasi Transit Dukuh Atas, Kawasan Dukuh Atas diberi kebebasan atas perencanaan pembangunannya yang memiliki besar lahan kurang/lebih seluas 146 Ha. Semenjak disahkannya peraturan tersebut, Kawasan Dukuh Atas terus berupaya untuk memberikan kenyamanan dan keamanan dengan meningkatkan pembangunan infrastruktur sebagai bentuk pelayanan kepada masyarakat. Sesuai dengan teori tersebut juga, Kawasan Dukuh Atas kerap melakukan perbaikan struktur fisik, sosial, dan ekonomi yang membuat daerah itu memaksimalkan *label* mereka sebagai Kawasan TOD.



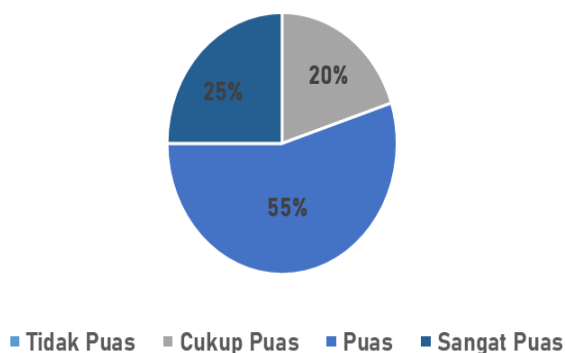
Gambar 5. Grafik Total Pendapatan Individu per Bulan Tahun 2018



Gambar 6. Grafik Total Pendapatan Individu per Bulan Tahun 2023

DKI Jakarta memiliki Upah Minimum Regional (UMR) sebesar Rp4.901.798. UMR merepresentasikan bahwa standar penghidupan yang layak secara minimum. Menurut Ridwan & Kardiati (2020) menyatakan bahwa masing-masing daerah memiliki tingkat pendapatan yang berbeda tergantung dari pemanfaatan keunggulan komparatif. Dari UMR tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendapatan di Jakarta lebih tinggi dari wilayah lainnya sehingga kebutuhan yang dikeluarkan akan tinggi pula. Berdasarkan Gambar 5 dan Gambar 6 dalam kurun 5 (lima) tahun, terdapat banyak perubahan yang terjadi dari 6 (enam) rentang pendapatan. Perubahan tersebut terjadi di rentang Rp0-1 juta, Rp1-5 juta, dan Rp5-10 juta yang mengalami kenaikan. Kenaikan tersebut terjadi karena adanya Covid-19 pada tahun 2020 yang menyebabkan mereka banyak kehilangan pekerjaan pokok dan tak mampu kembali ke kondisi awal. Hal ini didukung pula oleh kelompok pendapatan terbesar, yakni >Rp20 juta yang mengalami penurunan terutama yang memiliki bisnis sehingga Covid-19 memberikan dampak di seluruh kalangan. Menurut Akly *et al.* (2020), pendapatan akan mempengaruhi konsumen secara positif dan searah terhadap keputusan mereka dalam pembelian rumah. Keputusan tersebut tak hanya didukung dengan kecocokan pendapatan atau budget pembelian rumah, melainkan sesuai usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan yang berimplikasi pada tingkat pengetahuan konsumen terhadap rumah tersebut (Akly *et al.*, 2020)

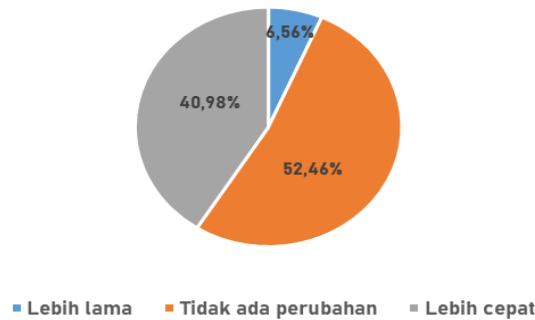
Berdasarkan tingkat pendapatan yang diterima masyarakat, tarif transportasi akan berpengaruh kepada pengeluaran. Oleh karena itu, sebagai tolak ukur ekonomi kepuasan masyarakat terhadap pengembangan kawasan transit, maka dapat melihat bagaimana tingkat kepuasan mereka terhadap tarif yang diberlakukan di setiap jenis transportasi.



Gambar 7. Grafik Kepuasan Masyarakat Terhadap Tarif Transportasi Publik

Berdasarkan Gambar 7, sebanyak 55% masyarakat merasakan puas terhadap tarif yang ditetapkan, 20% mengatakan mereka cukup puas, dan 25% mengatakan bahwa sangat puas dengan tarif yang ditetapkan dengan manfaat yang diterima. Sebagian berpendapat bahwa tarif yang menyesuaikan dengan jarak seperti MRT masih terlalu mahal karena jaraknya tidak begitu jauh, sedangkan yang lainnya berpendapat bahwa tarif tersebut masih masuk akal dan sesuai dengan pendapatan mereka.

Perbaikan area transportasi mempengaruhi bagaimana masyarakat mampu mencapai pengurangan biaya berupa penghematan waktu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siburian *et al.* (2021), semakin besar biaya perjalanan (durasi waktu perjalanan) oleh pengemudi, maka nilai waktu yang dikeluarkan akan semakin besar pula. Dengan dibangunnya transportasi publik, sesuai dengan tujuan awalnya untuk mengurangi kemacetan, maka perlu melihat bagaimana perubahan yang terjadi di masyarakat mengenai pengurangan waktu yang akan disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik Selisih Waktu Perjalanan Setelah Adanya TOD

Dari hasil survei kepada masyarakat pada Gambar 8, waktu perjalanan yang mereka tempuh menuju tempat tujuan sebanyak 40.98% merasakan lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan kendaraan pribadi, 52.46% mengatakan tidak ada perubahan dikarenakan waktu transit dari transportasi satu dengan transportasi lainnya memakan banyak waktu, dan 6.56% mengatakan penggunaan transportasi publik lebih lama dibandingkan menggunakan transportasi pribadi. Transportasi publik akan efektif dirasakan jika tempat tujuan dekat dengan stasiun atau halte sehingga hanya membutuhkan jalan kaki ke tempat tujuan. Berbeda jika masih harus melanjutkan perjalanan dengan ojek *online* atau angkot, maka biaya perjalanan akan lebih besar dibandingkan menggunakan transportasi pribadi (Partisipan ke-46, komunikasi pribadi, 8 Agustus 2023). Berdasarkan pernyataan tersebut, pemerataan transportasi publik perlu dilakukan.

3.3. Opportunity Cost dalam Implementasi TOD

Penerapan Kawasan Dukuh Atas sebagai Kawasan TOD memunculkan beberapa *opportunity cost* dari berbagai aspek, baik aspek ekonomi maupun demografi. Berdasarkan aspek ekonomi, yaitu terjadinya peningkatan harga lahan terutama di area yang dilalui Jalan Arteri Sudirman akibat tingginya aksesibilitas dan beberapa keuntungan yang dirasakan oleh masyarakat yang ada di area tersebut. Dari aspek demografi, adanya TOD mampu menciptakan gentrifikasi, yaitu proses masuknya penduduk/kegiatan yang mengakibatkan perubahan ekonomi, sosial, dan budaya (Feridianti, 2019). Knox (1982), menyatakan dalam teorinya, bahwa dampak tersebut muncul karena terjadinya interaksi antara kelompok elit dan kelompok yang lebih rendah secara sosial. Penyebab gentrifikasi ini mengakibatkan tekanan pada penduduk berpenghasilan rendah di daerah asal mereka karena nilai lahan yang tinggi akibat kehadiran penduduk berpenghasilan tinggi sehingga dapat melemahkan karakter lokal yang ada pada penduduk sebelumnya (Prayoga, 2013). Selain itu, TOD juga berpengaruh terhadap masyarakat di sekitarnya karena prinsip-prinsip pengembangan TOD memiliki potensi untuk mengubah karakteristik aktivitas yang ada di kawasan tersebut sehingga masyarakat perlu beradaptasi dengan adanya penerapan TOD tersebut.

3.4. Analisis Komprehensif

Penerapan TOD di kawasan Dukuh Atas dengan fokus kepada biaya yang dikeluarkan sebanding dengan manfaat yang diterima oleh masyarakat sekitar berdasarkan perubahan harga lahan dengan menggunakan pendekatan *Cost Benefit Analysis* (CBA) dan *Geographic Information System* (GIS) menunjukkan bahwa biaya penanganan berdampak negatif, seperti penurunan kualitas udara dan kemacetan lebih rendah dibandingkan dengan manfaat yang diterima, terutama dalam bentuk kenaikan harga lahan yang signifikan. Kenaikan harga tersebut rata-rata mencapai 50,94% antara tahun 2018 hingga 2023, di mana manfaat terbesar dirasakan oleh masyarakat yang tinggal lebih dekat dengan kawasan TOD.

Secara spasial, hasil dari analisis GIS menunjukkan bahwa semakin dekat jarak masyarakat dengan pusat TOD, semakin besar manfaat yang diperoleh termasuk aksesibilitas yang lebih baik terhadap transportasi umum dan penghematan biaya perjalanan. Area yang paling mendapatkan manfaat adalah yang berada di sekitar jalan utama seperti Jalan Jenderal Sudirman mengalami peningkatan harga lahan yang

mencapai lebih dari 40 juta rupiah per meter persegi. Selain itu, masyarakat yang tinggal lebih dekat juga merasakan peningkatan dalam efisiensi waktu perjalanan dan kemudahan akses ke fasilitas umum, seperti sekolah dan pusat kesehatan.

Penelitian ini juga menunjukkan adanya perbedaan karakteristik masyarakat di berbagai lokasi. Masyarakat yang lebih dekat dengan kawasan TOD cenderung lebih puas dengan penghematan biaya perjalanan dan waktu, sementara mereka yang berada di lokasi yang lebih jauh tidak merasakan dampak yang sama. Faktor-faktor seperti tarif transportasi dan waktu transit mempengaruhi tingkat kepuasan mereka. Meski demikian, masyarakat umumnya menyatakan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap tarif transportasi yang diterapkan dengan 55% responden merasa puas.

Dengan mengintegrasikan analisis spasial dengan perspektif ekonomi yang komprehensif, penelitian ini mengungkapkan bagaimana keterkaitan antara jarak dari pusat TOD dan manfaat ekonomi yang diterima masyarakat dapat digunakan untuk memaksimalkan efektivitas pembangunan TOD di daerah lain yang belum menerapkan konsep ini. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan baru tentang bagaimana pembangunan TOD tidak hanya meningkatkan nilai property, tetapi juga memberikan keuntungan sosial dan ekonomi yang berkelanjutan bagi masyarakat di sekitar kawasan tersebut (Ayuningtias & Karmilah, 2019).

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengembangan Kawasan Transit-Oriented Development (TOD) Dukuh Atas telah memberikan manfaat signifikan bagi kawasan sekitarnya, terutama pada radius 300-600 meter. Manfaat tersebut paling dirasakan di wilayah utara kawasan TOD yang mencakup Kelurahan Menteng dan Kelurahan Kebon Melati. Pergeseran harga lahan dan bangunan di sekitar kawasan ini menunjukkan bahwa manfaat ekonomi yang dihasilkan, khususnya di bagian utara Dukuh Atas, melebihi biaya penanganan dampak negatif pembangunan TOD.

Analisis secara spasial mengungkapkan bahwa zona dengan kebermanfaatan tertinggi adalah area yang berdekatan dengan jalan utama dan memiliki kedekatan fisik dengan fasilitas transportasi seperti Halte Busway Harmoni. Temuan ini menunjukkan bahwa keterjangkauan dan kemudahan aksesibilitas antarmoda menjadi faktor utama yang mendorong peningkatan nilai lahan dan bangunan di kawasan tersebut. Keuntungan yang dirasakan masyarakat di sekitar kawasan ini, termasuk kemudahan mobilitas dan akses layanan transportasi, turut memberikan dampak positif pada ekonomi lokal. Namun, fenomena ini juga menimbulkan biaya yang harus ditanggung berupa *opportunity cost* seperti peningkatan harga lahan yang signifikan dan terjadinya proses gentrifikasi. Proses ini menyebabkan perubahan sosial-ekonomi, dimana sebagian masyarakat lokal terdampak oleh pergeseran harga yang tidak dapat mereka imbangi.

Hal yang membedakan penelitian ini dari studi sebelumnya terletak pada pola manfaat ekonomi yang lebih terfokus pada wilayah dengan aksesibilitas tinggi terhadap fasilitas transportasi serta temuan bahwa pengaruh positif TOD terhadap harga lahan tidak hanya terbatas pada radius terdekat, tetapi juga meluas ke zona dengan konektivitas antarmoda yang optimal. Temuan ini menegaskan pentingnya perencanaan integrasi transportasi dalam memaksimalkan dampak pembangunan TOD sebagai sebuah pendekatan yang belum banyak dieksplorasi secara komprehensif dalam studi-studi sebelumnya.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada para pihak yang telah memberikan kontribusi pada kegiatan penelitian ini, terutama Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan kesempatan dalam melakukan penelitian berdasarkan Surat Pengumuman Pendanaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 8 Bidang Tahun 2023 nomor 2383/E2/DT.01.00/2023. Selain itu, terima kasih kepada Dinas Dinas Cipta Karya Tata Ruang dan Pertanahan Pemerintahan dan Badan Pendapatan Daerah Provinsi (Bapenda) DKI Jakarta yang telah berkontribusi dalam proses pengumpulan data penelitian.

6. REFERENSI

- Agnihotri, V., & Paul, S. K. (2024). Housing Market Shifts Favouring Transit-Oriented Development in Emerging Economies: the Link Between Metro Rails and Housing Price Dynamics in Delhi. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 17(1), 8–31.
- Ahdiat, A. (2022). 10 Provinsi Terpadat di Indonesia, Jakarta Juara. Diakses pada tanggal 16 Februari 2023, dari <https://databoks.katadata.co.id/infografik/2022/09/06/10-provinsi-terpadat-di-indonesia-jakarta-juara>.
- Akly, F., Budiman, A., & Huda, N. (2020). Pendekatan Faktor Makro dan Faktor Mikro yang Dipertimbangkan Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Perumahan (Studi Pada Industri Perumahan di Banjarmasin). *JWM (Jurnal Wawasan Manajemen)*, 8(3), 165–178.
- Ayuningtias, S. H., & Karmilah, M. (2019). Penerapan Transit Oriented Development (TOD) Sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan. *Pondasi*, 24(1), 45–66.
- Badan Pusat Statistik. (2021). Jumlah Penumpang Kereta Api (Ribu Orang). Diakses tanggal 16 Februari 2023, dari <https://www.bps.go.id/indicator/17/72/2/jumlah-penumpang-keretaapi.html>.
- Creswell, J.W. and Creswell, J.D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage, Los Angeles.
- Feridianti, A. A. (2019). Pengembangan Bangunan Fungsi Campuran di Kawasan lempuyangan dengan Pendekatan TOD (Transit Oriented Development). *Undergraduate Thesis*.
- Haryono, Darunanto, D., & Wahyuni, E. (2018). Persepsi Masyarakat Tentang Kemacetan Lalu Lintas di Jakarta. *Jurnal Manajemen Transportasi Dan Logistik*, 05(03), 277–285. DOI: <http://dx.doi.org/10.54324/ji.mtl.v5i3.278>
- ITDP (Insitute for Transportation and Development Policy). (2017). TOD Standard 3.0 ITDP. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., Mi, 5–24.
- Juliana, A., Senopati, A. A., & Diana, L. (2021). Penerapan Konsep Transit Oriented Development (TOD) di Kawasan Plaza Indonesia, Jakarta. *Architecture Innovation*, 5(1), 1–24.
- Knox, P. L. (1982). *Urban Social Geography: An Introduction*. Longman. <https://books.google.co.id/books?id=AoMFAQAIAAJ>
- Mahendra Aulya, D., & Winarso, H. (n.d.). *Dinamika Harga Lahan Zona Nilai Tanah Kawasan TOD Dukuh Atas Dan Kawasan TOD Harmoni*. Diakses dari https://www.academia.edu/37469513/Dinamika_Harga_Lahan_Zona_Nilai_Tanah_Kawasan_TOD_Dukuh_Atas_Dan_Kawasan_TOD_Harmoni.
- Maudina, A. N., Agustin, I. W., & Waluyo, B. S. (2021). Karakteristik kawasan Dukuh Atas Sebagai Kawasan TOD. *Tata Kota dan Daerah*, 13(2), 59–72.
- Mukhamedjanov, A., Kidokoro, T., Seta, F., & Yang, Y. (2021). Reshaping the Concept OF Transit-Oriented Development in Response to Public Space Overheating Near the Transit Nodes of Tokyo. *Cities*, 116, 103240.
- Nazwar, H. A. (2021). Transit Oriented Development: Insentif Terhadap Nilai Properti. *Jurnal Manajemen Aset dan Penilaian*, 1(2), 30-39.
- Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta. (2020). *Peraturan Gubernur Nomor 107 Tahun 2020 Tentang Panduan Rancang Kota Kawasan Pembangunan Berorientasi Transit Dukuh Atas*. Jakarta, DKI.
- Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta. (2021). *Peraturan Gubernur Nomor 50 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Nomor 67 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Kawasan Berorientasi Transit*. Jakarta, DKI.
- Prayoga, I. N. T. (2013). Keberlangsungan Menetap Penduduk Asli Pada Kawasan di Sekitar Kampus UNDIP Tembalang Sebagai Permukiman Kota Semarang yang Tergentrifikasi. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.14710/pwk.v9i1.6499>
- Ridwan, R., & Kardiati, Y. (2020). Pembangunan Ekonomi Wilayah di Kota Makassar (Studi Kasus di Kecamatan Ujung Pandang). *Jurnal Pallangga Praja (JPP)*, 2(2), 193–208.
- Siagian, C. T., & Widjajanti, R. (2020). Hubungan Karakteristik Perjalanan dan Sosial Ekonomi Mahasiswa Terhadap Perilaku Perjalanan Pengguna Sepeda Motor untuk Tujuan Belajar dan Belanja. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 9(1), 20–32.
- Siburian, P., Sulistyorini, R., & Herianto, D. (2021). Analisis Nilai Waktu Kendaraan Pribadi (Mobil dan Motor) Di Kota Bandar Lampung Dengan Metode Regresi Linear (Studi Kasus: Jalan Kartini). *Jurnal Rekayasa Sipil dan Desain*, 9(1), 25-40.
- Vebrianto, R., Thahir, M., Putriani, Z., Mahartika, I., Ilhami, A., & others. (2020). Mixed Methods Research: Trends and Issues in Research Methodology. *Bedelau: Journal of Education and Learning*, 1(2), 63–73.