

## PERUBAHAN FUNGSI LAHAN DI KAWASAN SEKITAR STASIUN SERPONG DITINJAU DARI FENOMENA ANGKUTAN ONLINE

Andi M Ahsan Mukhlis<sup>1</sup>, Yossie Pertiwi<sup>2</sup>, Syifa Urohmah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dosen Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Sains dan Teknologi Pradita

<sup>2,3</sup>Mahasiswa Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Sains dan Teknologi Pradita

Email : andi.ahsan@pradita.ac.id

### Abstrak

Kawasan Jabodetabekpunjur merupakan kawasan perkotaan terbesar di Indonesia. Tingginya harga lahan membuat sebagian besar masyarakat yang bekerja di pusat kota memilih untuk tinggal di kawasan pinggiran seperti daerah Tangerang, Depok, dan Bekasi. Dari sekian banyak moda transportasi khusus komuter, kereta api merupakan moda yang cukup banyak digunakan karena tidak hanya bebas macet tetapi juga waktu keberangkatan dan kedatangan terjadwal dengan baik. Peran stasiun sebagai hub bagi moda kereta api ini yang penting memicu menggeliatnya kegiatan perdagangan di area tersebut. Seiring dengan munculnya angkutan online, ternyata juga berdampak pada perubahan pola pemanfaatan lahan di sekitar stasiun. Fenomena yang muncul adalah menjamurnya kantong parkir liar dikarenakan orang yang melakukan kegiatan komuter memilih bekerja dengan menggunakan kereta api dan angkutan online sebagai feedernya untuk ke tempat kerja. Lokasi yang diamati yaitu kawasan Stasiun Serpong dimana disepanjang jalan sekitar stasiun yang awalnya hanya permukiman sekarang berubah fungsi menjadi jasa parkir informal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perkembangan penggunaan lahan di area sekitar Stasiun Serpong serta meninjau seberapa besar pengaruh yang timbul dari munculnya angkutan online. Analisa dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan melakukan perbandingan data. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa angkutan online ternyata berperan dalam membentuk perilaku masyarakat dan pemanfaatan lahan area stasiun.

**Kata kunci** : stasiun, angkutan online, parkir liar, pola hidup, guna lahan

### Abstract

**Title :** *Changes in The Function of Land Around The Station Serpong Viewed from The Transport Online Phenomenon*

*The Jabodetabekpunjur area is the largest urban area in Indonesia. The high price of land makes the majority of people who's working in the city center choose to live in suburbs such as the Tangerang, Depok, and Bekasi areas. Of the many modes of commuter transportation, the train is a mode that is quite widely used because it is not only free of traffic jams but also the fix scheduled departure and arrival times are well. The role of the station as a hub for the railroad mode is important which triggers the stretching of trade activities in the area. Along with the emergence of online transportation, it also has an impact on changes in land use patterns around the station. The phenomenon that arises is the proliferation of wild parking bags because people who carry out commuter activities choose to work by train and online transportation as their feeders to work. The location observed was the Serpong Station area where along the road around the station which was originally only settlements now turned into informal parking services. The purpose of this study was to identify developments in land use in the area around Serpong Station and review how much influence arises from the emergence of online transportation. The analysis was carried out in a qualitative descriptive manner by comparing data. The findings of this study indicate that online transportation has a role in shaping community behavior and land use in station areas.*

**Keywords:** *station, online transportation, illegal parking, lifestyle, land use*

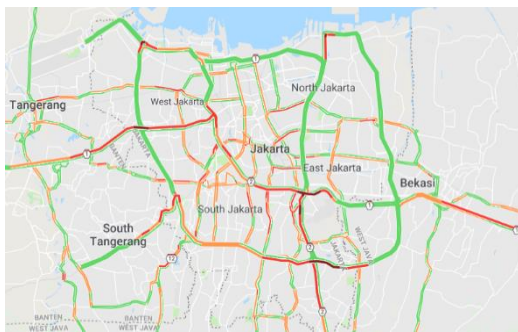
## Pendahuluan

Kota Jakarta merupakan salah satu kota tersibuk di Indonesia. Fungsinya sebagai ibukota negara membuat kota ini berkembang dengan pesat sebagai kota administrasi pemerintahan. Tidak hanya itu, diikuti dengan pembangunan infrastruktur kelas dunia baik dalam segi transportasi dan teknologi membuat kota ini juga berkembang sebagai pusat kegiatan ekonomi berskala nasional.

Budhy Tjahjadi S. Soegijoko (2011) mengatakan bahwa tingkatan peran dari sebuah kota ditentukan oleh banyaknya dan luasnya cakupan pelayanan fungsi-fungsi di dalam area kota tersebut. Ditinjau dari fisik tata guna lahan Kota Jakarta, kota ini tidak hanya didominasi oleh kompleks perkantoran pemerintah saja tetapi juga adanya kompleks perkantoran perusahaan swasta dari berbagai bidang dengan skala nasional. Hal-hal inilah yang kemudian berubah menjadi daya tarik yang sangat besar bagi masyarakat untuk berpindah dan masuk ke Kota Jakarta. Para pekerja, para pengusaha, dan juga sampai para “*pengadu nasib*” berbondong-bondong datang ke ibukota negara Indonesia ini untuk meningkatkan taraf hidup masing-masing.

Aktivitas sebuah kota dapat berubah dan dapat berkembang mengikuti perubahan waktu. Akan tetapi lahan sebagai area/tempat untuk melakukan aktivitas tersebut terbatas karena bersifat tetap. Dengan banyaknya orang yang masuk ke kota berimbas pada kenaikan harga lahan. Nilai ekonomi lahan menjadi tinggi sehingga tanah yang dulunya merupakan lahan tempat tinggal menjadi tidak sesuai lagi dari segi nilai lahannya. Harga lahan yang layak untuk area permukiman akhirnya semakin bergeser keluar.

Kota Jakarta saat ini sudah menjadi Kawasan Perkotaan Jabodetabek. Area pusat pemerintahan dan pusat perekonomian tetap berada di Kota Jakarta sedangkan untuk area permukiman penduduk ditopang oleh kota-kota yang berada di sekitar ibukota seperti Tangerang, Tangerang Selatan, Depok, Bekasi, serta Bogor. Akses infrastruktur antar kota-kota tersebut dibangun secara masif antara satu kota dengan kota lain. Diantaranya jaringan jalan tol dan jalan non-tol, jalur kereta api komuter (*commuter line*), jaringan *bus rapid transit*, serta yang sedang dalam proses pembangunan yaitu jaringan kereta *light rapid transit*.



**Gambar 1. Kondisi Kemacetan Jabodetabek pukul 07.15**  
Sumber : <https://bit.ly/2GDrhED>



**Gambar 2. Kondisi Kemacetan Jabodetabek pukul 17.30**  
Sumber : <https://bit.ly/2GDrhED>

Implikasi yang dihasilkan dengan menjauhnya area permukiman dari pusat kegiatan utamanya adalah jauhnya jarak tempuh dari area asal (rumah) ke area tujuan yang menghasilkan perilaku *commuting*. Rozy Munir (2000) mengartikan bahwa *commuting* atau migrasi ulak alik adalah pergerakan yang dilakukan oleh migran dengan tidak ada niatan untuk menetap di wilayah tujuan dan dilakukan secara rutin dalam jangka waktu yang pendek, dan dapat terjadi dalam satu hari. Besarnya jumlah kegiatan *commuting* ke dan dari pusat perkotaan Jabodetabek menyebabkan kemacetan pada jam-jam sibuk masuk dan pulang kantor yaitu pada pukul 07.00-09.00 (gambar 1) dan pada pukul 17.00-19.00 (gambar 2) pada hari kerja (*weekdays*).

Dari gambar 1 dan gambar 2 di atas, terlihat bahwa kemacetan sebagian besar terjadi di hampir di seluruh area wilayah administrasi Kota Jakarta. Arus *commuting* ke Kota Jakarta sudah sangat tinggi dimana hal ini tidak dapat diakomodasi lagi oleh kapasitas jalan yang tersedia. Salah satu upaya pemerintah dalam mengatasi masalah kemacetan ini dengan meningkatkan sarana angkutan umum berupa sistem *bus rapid transit* dan kereta *commuter line*.

Mengikuti perkembangan teknologi, muncul jenis angkutan umum yang berbasis aplikasi yang sering disebut sebagai angkutan online. Angkutan online di Indonesia dimulai dari tahun 2015, kemudian berkembang pesat dan mulai populer di tahun 2017. Layanan yang ditawarkan adalah dapat memesan angkutan melalui aplikasi di gawai pengguna dan angkutan online itu pun akan langsung menjemput dan mengantarkan pengguna ke titik tujuannya. Dengan sistem layanan *door-to-door* ini sudah pasti membuat pengguna lebih nyaman dalam menggunakan angkutan online dibandingkan dengan angkutan umum konvensional.

Dengan jauhnya jarak antara tempat tinggal dan bekerja, salah satu moda transportasi umum yang populer adalah kereta *commuter line*. Lama waktu tempuh yang tetap serta waktu keberangkatan yang terjadwal menjadi daya tarik bagi pelaku *commuting* untuk menggunakan moda ini. Salah satu fenomena yang muncul di kawasan stasiun kereta *commuter line* adalah sistem *park and ride*. *Park and ride* dalam buku *Park-and-Ride Planning and Design Guidelines* oleh Rebert J. Spillar (1997) menjelaskannya sebagai sistem transportasi yang menggunakan fasilitas ruang parkir dengan menitipkan kendaraan pribadi, kemudian beralih ke moda transportasi umum. Sistem *park and ride* ini kemudian mempengaruhi pola penggunaan lahan di sekitar kawasan stasiun.

Perubahan lahan di sekitar area Stasiun Serpong merupakan salah satu fenomena perubahan fungsi lahan akibat perubahan pola pergerakan masyarakat. Sejauh mana perubahan tata guna lahan itu terjadi dan elemen apa yang mempengaruhi atau memotivasi pengguna dalam perubahan pola pergerakannya tersebut.

## Metode

Catherine Marshall, Gretchen B. Rossman (1995) mengemukakan bahwa observasi langsung, wawancara mendalam, dan review dokumen merupakan hal penting dalam melakukan penelitian kualitatif. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini juga menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan dokumen. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan analisis peta dan analisis deduktif kualitatif. Perubahan tata guna lahan di Stasiun Serpong dapat diperoleh dengan cara memetakan petak-petak penggunaan lahan di sekitar stasiun, kemudian didukung dalam interview untuk melihat waktu berubahnya fungsi lahan. Selain itu, akan dilakukan wawancara kepada pemilik dan pengelola tempat parkir untuk menggali informasi terkait waktu peralihan fungsi guna lahan. Data inilah yang nantinya juga akan digabungkan di peta sehingga terlihat perubahan serta kondisi terkini di area tersebut.

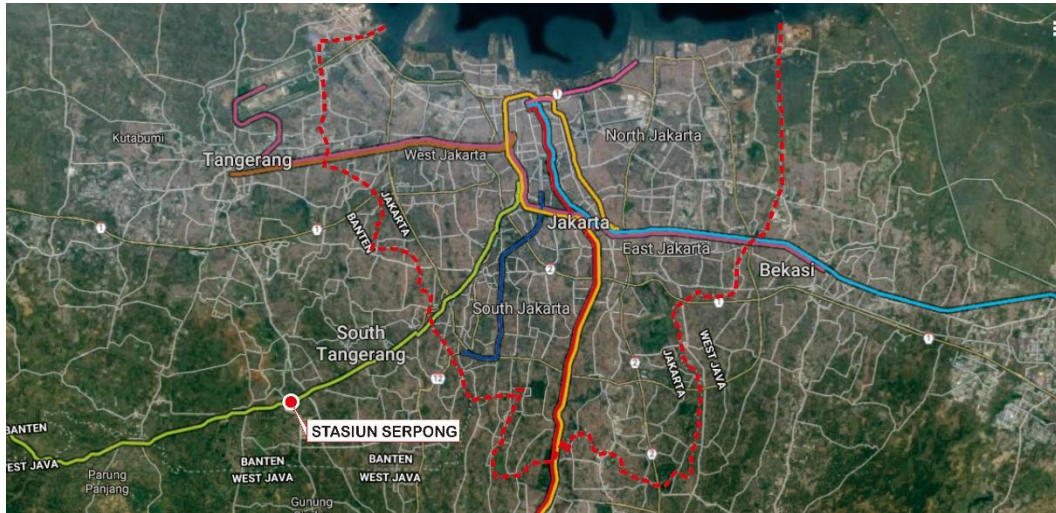
Teknik analisis dalam prosiding ini menggunakan pola analisis deduktif kualitatif. Hal ini dikarenakan dalam menggali alasan dari berubahnya tata guna lahan ini perlu melakukan wawancara ke pelaku. Pelaku yang dimaksud disini adalah pengguna transportasi umum yang melakukan perjalanan komuter dari area Kota Serpong dan melakukan pekerjaan/kegiatan utama di Kota Jakarta. Informasi yang digali dalam kegiatan wawancara adalah area tinggal dan area kerja, intensitas perjalanan, angkutan pemadam moda yang digunakan, serta alasan memarkirkan kendaraan pribadinya di area Stasiun Serpong. Data yang sudah terkumpul nantinya akan diolah kedalam tabel dan grafik sebelum ditarik menjadi kesimpulan terkait dengan fenomena tersebut.

Pengumpulan data dalam prosiding ini terdiri dua bagian yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung di lapangan melalui pengamatan, cek lapangan hasil pemetaan penggunaan lahan. Data sekunder yang digunakan untuk analisis penyebab yang berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan diambil dari hasil

wawancara peorangan serta dari instansi terkait. Data yang didapatkan dari instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian ini diantaranya Kantor BPS dan Pemkot Tangerang Selatan.

## Hasil dan Pembahasan

Stasiun Serpong merupakan stasiun kereta api kelas 1 yang terletak pada ketinggian +46 meter di daerah Cilenggang, Serpong, Tangerang Selatan.



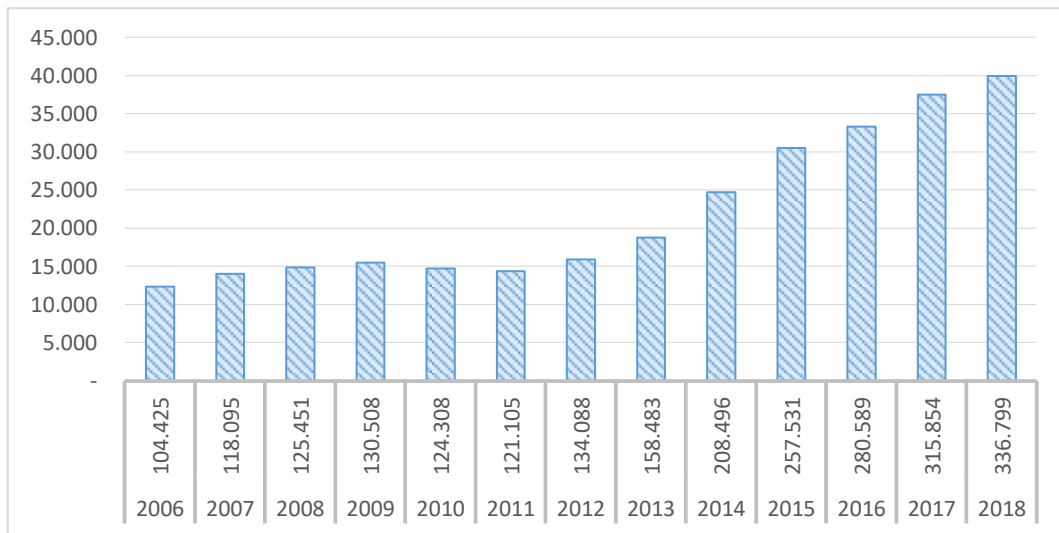
**Gambar 3. Peta Jalur KRL dan Posisi Stasiun Serpong terhadap DKI Jakarta**

Sumber : <https://www.google.com/maps>; Hasil analisis 2019

Stasiun ini termasuk dalam Daerah Operasional (DAOP) 1 Jakarta dan terletak di wilayah paling barat kota Tangerang Selatan yang berada tak jauh dari wilayah Bumi Serpong Damai (BSD). Pada awalnya yaitu pada tahun 1992, stasiun ini dibangun untuk mendukung perjalanan Kereta Rel Listrik (KRL) Serpong Ekspres. Kemudian dalam perkembangannya jalur ini di elektrifikasikan yang disebut sebagai KRL *Green Line* dan tergabung dalam jalur KRL *Green Line* Jabodetabek.

Stasiun serpong masuk dalam line yang memanjang dari Rangkasbitung ke Tanah Abang. Sebeum sampai ke Rangkasbitung, Pada mulanya Stasiun Serpong ini merupakan stasiun terakhir untuk lintas Jabodetabek arah Tangerang Selatan. Setelah diperpanjang hingga Rangkasbitung, Stasiun Serpong ini berada di titik tengah antara Rangkasbitung dan DKI Jakarta. Waktu tunggu kereta atau yang biasa disebut *headways* di Stasiun Serpong terbilang sudah cukup padat dengan rentang waktu 2,5 menit – 5 menit. Dengan selang waktu *headways* yang berdekatan tentu dapat menjadi nilai jual terutama bagi para komuter.

Jumlah penumpang KRL pada setiap tahunnya mengalami peningkatan. Terlihat dari data BPS yang diolah ke dalam grafik seperti di bawah ini :

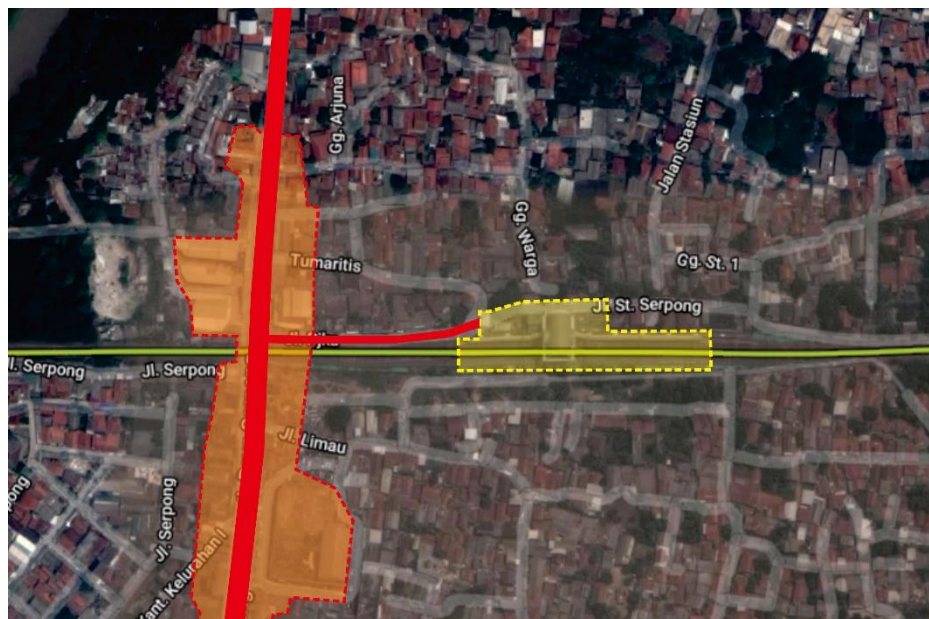


**Gambar 4. Jumlah Penumpang (ribu orang) KRL Jabodetabek**

Sumber : BPS; Hasil analisis 2019

Dari data diatas, terlihat bahwa pada tahun 2018, jumlah penumpang KRL mengalami peningkatan secara signifikan dimana pertambahan jumlah penumpang sekitar 38% dari total penumpang pada tahun 2014. Hal ini berarti hanya dalam waktu 4 tahun, KRL sudah semakin populer di kalangan komuter. Menurut katadata dalam situs katadata.com yang mengatakan bahwa jumlah penumpang untuk *line* Serpong-Rangkasbitung adalah sebesar 11,87% atau sekitar 39,978 juta orang/tahun sedangkan Tangerang hanya 4,72% dari total penumpang KRL pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa diantara kota-kota yang berada di sebelah timur Kota Jakarta, perlintasan Serpong adalah perlintasan yang cukup ramai dibandingkan dengan Kota Tangerang.

Area Stasiun Serpong merupakan area padat penduduk tidak teratur yang mempunyai kerapatan tinggi. Akses ke stasiun yang dihubungkan oleh Jalan Raya Serpong dengan kelas jalan kolektor primer. Berikut adalah kondisi kawasan Stasiun Serpong.



**Gambar 5. Area Sekitar Kawasan Stasiun Serpong**

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Dari gambar diatas, terlihat bahwa salah satu kendala dari stasiun ini adalah aksesnya. Terlihat dari posisi akses masuk yang terlalu berdekatan dengan simpang sebidang antara rel dan jalan. Dengan adanya simpang sebidang seperti ini maka perjalanan ke stasiun akan terganggu pada jam sibuk yaitu saat stasiun sedang padat. Apalagi kereta commuter line melintas setiap 5 menit sekali. Keberadaan pasar di sekitar stasiun ini mempunyai nilai tambah dan nilai kurangnya tersendiri. Kekurangan dari keberadaan pasar adalah terganggunya jalur masuk dan keluar stasiun. Kelebihannya berupa bagi pelaku commuting, hal ini akan membantu dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari dalam 1 kali perjalanan.

Namun demikian, fungsi dari stasiun ini dalam melayani komuter tetap bisa berjalan dengan baik. Para komuter dalam mencapai stasiun menggunakan berbagai macam moda angkutan mulai dari angkutan pribadi hingga angkutan umum dan online. Stasiun Serpong sudah menyiapkan prasarana penunjang dalam mewujudkan keamanan dan kenyamanan para komuter seperti disediakannya tempat parkir dan juga area dibuat steril dengan sistem masuk 1 pintu untuk kendaraan. Tempat parkir yang disediakan bahkan sampai pada parkir inap untuk memungkinkan komuter melakukan perjalanan yang lebih dari sehari di tempat tujuannya.

Terkait dengan tempat parkir seperti yang telah disebutkan di atas, terdapat pula tempat parkir khusus kendaraan roda 2 yang tersedia di perkampungan masyarakat. Tempat parkir ini muncul secara mandiri yang bertujuan untuk menampung kendaraan para komuter dengan layanan yang hampir sama dengan stasiun yaitu parkir sementara dan parkir inap. Berikut adalah lokasi bangunan yang dijadikan sebagai tempat parkir inap kendaraan roda 2 oleh warga sekitar stasiun.



**Gambar 6. Peta Lokasi Bangunan Parkir Inap di Area Permukiman Warga**

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan dari hasil survey di lapangan, terdapat 7 bangunan yang dijadikan sebagai tempat parkir roda 2 di sekitar Stasiun Serpong. Lokasinya tersebar tetapi semuanya merupakan area yang mempunyai akses langsung menuju loket karcis di stasiun. Jumlah kendaraan roda 2 yang ditinggalkan oleh para komuter di tempat ini bisa mencapai lebih dari 1.000 kendaraan. Masa berdirinya juga bervariasi, ada yang sudah lama ada pula yang masih berumur 1-2 tahun. Berikut data perubahan guna lahan serta daya tampung kendaraannya.

**Tabel 1. Nama tempat parkir, jumlah kendaraan yang ditampung, serta perubahan guna lahannya**

No	Nama Tempat Parkir	Jumlah Motor	Guna Lahan (before)	Lama Usaha
1.	Parkir Motor Alvin	60 motor /hari	Rumah Pribadi	2 tahun
2.	Parkir Motor Anggrek	150 motor /hari	Rumah Pribadi	10 tahun
3.	Parkir Motor Vannevi	30 motor /hari	Klinik	1 tahun
4.	Parkir Motor Pak Haji	150 motor /hari	Rumah Kontrakan	15 tahun
5.	Parkir Motor Pak Udin	100 motor /hari	Rumah Pribadi	9 tahun
6.	Parkir Motor Arrio	120 motor /hari	Bangunan Kosong	5 tahun
7.	Parkir Motor	300 motor /hari	Rumah Pribadi	6 tahun

Sumber : Hasil analisis, 2019

Bertambahnya parkir motor inap oleh masyarakat menandakan bahwa jumlah permintaan untuk parkir inap kendaraan roda 2 masih tinggi. Dari hasil wawancara dengan pelaku *commuting* yang menitipkan kendaraannya di tempat tersebut, didapatkan bahwa salah satu faktor mereka memarkirkan kendaraan roda 2 bukan di dalam stasiun adalah dari segi harga. Harga parkir di stasiun menghitung berdasarkan lama waktu dengan kelipatan per jam. Sedangkan jika di tempat parkir inap harga yang tersedia Cuma 2 yaitu harga 12 jam yang berkisar antara 4.000-5.000 dan harga 24 jam (inap) yang berkisar antara 8.000-15.000. Walaupun demikian, tetap dapat ditarik kesimpulan bahwa pelaku *commuting* secara sadar atau tidak telah melakukan hal yang dinamakan *park and ride*. Hal ini senada dari temuan Nazalputra dan Handayani (2017) dalam jurnalnya yang menemukan bahwa karakteristik parkir yang mempengaruhi frekuensi penggunaan fasilitas *park and ride* adalah faktor biaya parkir, lama parkir, dan kenyamanan fasilitas parkir.

Dalam melakukan kegiatan *commuting*, waktu lama perjalanan menjadi sangat berpengaruh. Jarak antara asal dan tujuan bagi komuter tentunya tergolong dalam kategori jauh. Bunker, Zubek, Vanderslice dan Rice (1992) berpendapat bahwa para komuter memiliki banyak kesulitan dalam hidupnya. Hubungan perilaku berkomuter dengan tingkat stress sudah sangat jelas sekali karena para komuter tersebut banyak kehilangan waktu dalam ber-*commuting*. Sehingga dengan hadirnya angkutan umum yang cepat akan memberikan nilai tambah bagi para komuter.

Berdasarkan dari hasil wawancara di lapangan, para komuter memilih untuk ke tujuan akhir dengan moda kereta *commuter line* karena waktu tempuh yang lebih cepat. Selain itu, jadwal kedatangan dan keberangkatan lebih pasti serta jeda waktu keberangkatan antara satu kereta dengan kereta selanjutnya tidak terpaut jauh. Lebih jauh lagi beberapa komuter memilih moda kereta karena area yang dituju lokasinya sangat dekat atau tepat berada di area stasiun tujuan.

Namun sebagian besar dari para komuter masih melakukan padu moda dengan angkutan jalan ketika telah tiba di area pusat kota Jakarta. Terkait dengan pemilihan moda lanjutan setelah dari stasiun, hal itu bergantung pada kondisi atau jalur trayek angkutan umumnya. Jika lokasi tujuannya dan stasiun dilalui oleh 1 trayek angkutan umum tanpa perlu berpindah lagi maka komuter akan cenderung menggunakan angkutan umum. Berbeda jika lokasi tujuan dan stasiun tidak dilalui trayek angkutan umum atau terdapat trayek angkutan namun harus berpindah lagi, maka komuter akan memilih menggunakan angkutan online. Terdapat perbedaan pendapat seperti ini dikarenakan perbedaan dari segi biaya.

## Kesimpulan dan Saran

Faktor biaya tetap memainkan peranan penting dalam membentuk perilaku komuter. Faktor selanjutnya adalah waktu baik itu jadwal, masa tempuh, masa tunggu. Angkutan online dipilih sebagai penyambung moda kereta jika biaya yang dikeluarkan bisa mengkonversi waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke tempat tujuan.

Munculnya fenomena *park and ride* adalah efek samping dari pertumbuhan kota melebar dan tak tertatur (*sprawl*) serta meningkatnya urban network terutama dalam angkutan umum berbasis rel. *Park and ride* adalah sistem perpindahan dalam transportasi. Terjadinya perubahan spatial guna lahan di sekitar Stasiun Serpong sebagai akibat dari berubahnya pola gaya hidup masyarakat kota yang memacu meningkatnya kebutuhan masyarakat akan tempat parkir kendaraan di sekitar stasiun dengan harga terjangkau.

Dengan melihat fenomena perubahan perilaku dan guna lahan di sekitar stasiun, tentu menjadi sebuah tantangan baru bagi pengembang kawasan serta pengelola stasiun transit bagi komuter. Penataan fungsi lahan perlu dilakukan kajian ulang dan penetapan agar fungsi guna lahan tidak berubah secara *sporadis* dan *market-oriented*. Namun demikian, hal tersebut tetap perlu memperhatikan masyarakat sekitar guna meningkatkan sinergi dan terciptanya simbiosis mutualisme dari pengelola stasiun, pengguna *commuter line*, serta warga masyarakat.

## Daftar Pustaka

- Bunker, B. B., Zubek, J. M., Vanderslice, V. J., & Rice, R. W. (1992). Quality of life in dual-career families: Commuting versus single-residence couples. *Journal of Marriage and Family*, 54, 399-407.
- Jumlah Penumpang Kereta Api. (2019). *PT Kereta Api Indonesia dan PT. KAI Commuter Jabodetabek*. Unduh 15 Mei 2019, dari Badan Pusat Statistik
- Marshall, Catherine, Gretchen B. Rossman. (1995). *Designing Qualitative Research, Second Edition*. London: Sage Publications, International Educational and Profesional Publisher.
- Munir, Rozy. (2000). *Dasar-dasar Demografi edisi 2000*. Jakarta: Lembaga Penerbit UI.
- Nazalputra, M Fariz., Handayani, Ketut DME. (2017). Penentuan Faktor-Faktor Pemilihan Park & Ride Sebagai Fasilitas Pergerakan Komuter Pada Koridor Bekasi-Jakarta. *JURNAL TEKNIK ITS Vol. 6, No. 1*. E6-E11.
- Soegijoko, Budhy Tjahjati S. (2011). *Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia dalam Abad 21, Konsep dan Pendekatan Pembangunan Perkotaan di Indonesia*. Jakarta : URDI-YSS-Jakarta, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Spillar, Robert J. (1997). *Park and ride Planning and Design Guideline*. New York : Parsons Brinckerhoff inc.