

# *Park and Ride* South Quarter Sebagai Fasilitas Alih Moda di Kota Jakarta

Rizka Amalia Shafira dan Siti Nurlaela

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

*e-mail*: nurlaela@urplan.its.ac.id

**Abstrak**—*Park and ride* merupakan fasilitas alih moda yang menyediakan tempat parkir beserta akses menuju stasiun. Dengan fasilitas *park and ride*, masyarakat dapat meneruskan perjalanan menggunakan angkutan umum setelah memarkir kendaraan pribadinya, sehingga beban pergerakan ke pusat kota dapat diminimalisir. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah keberadaan fasilitas *park and ride* dapat mendukung peningkatan penggunaan salah satu angkutan umum di Kota Jakarta yaitu MRT. *Park and Ride* South Quarter dan perannya terhadap MRT Fatmawati dikaji sebagai studi kasus. Untuk memahami karakteristik pengguna *park and ride* dan non pengguna *park and ride*, dilakukan Uji T dan Uji ANOVA. Sedangkan untuk memodelkan peluang peralihan dari non pengguna *park and ride* ke pengguna *park and ride*, digunakan metode *discrete choice* melalui pendekatan *stated preference*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan Uji T dan Uji ANOVA, terdapat perbedaan karakteristik pada variabel usia, waktu tempuh, jarak perjalanan, dan biaya perjalanan. Selain itu, hasil *discrete choice* menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi peluang peralihan non pengguna *park and ride* menjadi pengguna *park and ride* dalam mendukung penggunaan MRT bagi kendaraan pribadi jenis moda motor adalah waktu berangkat, akses dari *park and ride* ke Stasiun MRT Fatmawati, akses dari stasiun MRT tujuan ke tujuan perjalanan, keamanan parkir, serta tarif parkir, dengan potensi peluang *market share* eksisting yaitu 15,80% dan estimasi peluang terbesar mencapai 28,95%. Sedangkan pada jenis moda mobil, faktor yang mempengaruhi adalah usia, maksud perjalanan, akses dari *park and ride* ke Stasiun MRT Fatmawati, akses dari stasiun MRT tujuan ke tujuan perjalanan, serta keamanan parkir, dengan potensi peluang *market share* eksisting yaitu 13,95% dan estimasi peluang terbesar mencapai 30,09%.

**Kata Kunci**—MRT, *Park and Ride*, Regresi Logistik Biner.

## I. PENDAHULUAN

KOTA Jakarta, kota yang tidak pernah luput dari aktivitas pembangunan. Pembangunan yang sedang dan akan dilakukan tentunya akan terus memicu pergerakan masyarakat yang selaras dengan peningkatan kebutuhan moda transportasi. Data dari BPS DKI Jakarta menunjukkan bahwa pada tahun 2016 jumlah kendaraan bermotor rata-rata bertambah 5% dalam 5 tahun, sedangkan panjang jalan hanya bertambah kurang dari 0,1%. Dari data-data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pertambahan jumlah kendaraan lebih pesat dibandingkan pertambahan panjang jalan. Dengan kata lain, yang terjadi pada Kota Jakarta adalah penggunaan kendaraan (*demand*) sangat tinggi sedangkan ketersediaan jalan (*supply*) sangat minim. Kondisi jalanan pun menjadi *overload* sehingga kemacetan pun terjadi. Namun, pembangunan jalan baru, berapa pun panjangnya, tidak akan menyelesaikan masalah kemacetan di kota – kota besar.

Dengan dibukanya jalan baru, maka kelancaran lalu lintas di jalan tersebut malah akan menarik pengendara kendaraan lain pindah ke jalan tersebut.

Maka dari itu dibutuhkan pendekatan baru dalam perencanaan transportasi untuk mengatasi masalah kemacetan salah satunya adalah dengan pendekatan *Transport Demand Management* (TDM). TDM adalah salah satu pengaplikasian peraturan-peraturan dan strategi untuk meminimalisir kebutuhan akan kendaraan pribadi. TDM memiliki empat strategi besar, salah satunya adalah pergeseran moda (*mode shift*) yang dapat dilakukan dengan optimasi kinerja angkutan umum [1]. Untuk mengatasi masalah kemacetan di Kota Jakarta, penerapan TDM dengan strategi *mode shift* (beralih moda) dapat dilakukan dengan penyediaan angkutan umum untuk mendorong masyarakat meninggalkan kendaraan pribadi (*push*) dan penyediaan fasilitas penunjang untuk menarik masyarakat menggunakan angkutan umum (*pull*).

Pemerintah Kota Jakarta telah menyediakan berbagai macam moda angkutan umum, salah satunya adalah MRT (*Mass Rapid Transportation*). Pembangunan MRT Fase 1 di Kota Jakarta baru saja diresmikan pada 24 Maret 2019. Fase 1 merupakan pembangunan jalur utara-selatan yang terkoneksi dengan 13 stasiun MRT. Menurut Direktur PT MRT Jakarta, William Sabandar, rata-rata pengguna harian MRT di Kota Jakarta adalah 82.000 orang. Padahal berdasarkan hasil *demand forecast* yang telah diperhitungkan oleh pihak MRT, estimasi jumlah pengguna adalah 173.400 orang per hari, dari desain kereta bahkan tidak masalah jika terjadi penambahan pengguna dari estimasi tersebut. Jika dibandingkan, angka realisasi pengguna terhadap estimasi pengguna masih sangat jauh atau dengan kata lain penggunaan MRT dapat dikatakan masih sangat minim. Hal ini akan berdampak pada biaya subsidi yang membengkak akibat biaya operasional tidak dapat tertutupi oleh biaya pemasukan dari pengguna. Upaya peningkatan penggunaan MRT pun dirasa perlu untuk dilakukan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan penggunaan MRT dapat dilakukan dengan penyediaan fasilitas *park and ride*. *Park and ride* merupakan sistem transportasi dengan menggunakan fasilitas ruang parkir untuk menitipkan kendaraan pribadi, kemudian beralih ke moda angkutan umum [2]. Penyediaan *park and ride* dapat memperluas *catchment area* angkutan umum [3] sehingga dapat memudahkan pengguna kendaraan pribadi untuk beralih moda ke angkutan umum. Menurut penelitian, keberadaan *park and ride* di Kota Melbourne dapat memicu sekitar 30% pengguna kendaraan pribadi untuk memarkirkan kendaraannya di *park and ride* dan melanjutkan perjalanannya

Tabel 1.  
Variabel Penelitian

Indikator	Variabel
Karakteristik Sosial Ekonomi	• Jenis kelamin
	• Usia
	• Jenis pekerjaan
	• Tingkat pendapatan
	• Kepemilikan kendaraan pribadi
Karakteristik perjalanan	• Moda kendaraan pribadi
	• Tipe perjalanan
	• Asal perjalanan
	• Tujuan perjalanan
	• Waktu perjalanan
Karakteristik <i>park and ride</i>	• Jarak perjalanan
	• Biaya perjalanan
	• Kemudahan akses lokasi
	• Kemudahan mendapat parkir
	• Keamanan parkir
Karakteristik angkutan umum	• Kemudahan alih moda ke Stasiun MRT Fatmawati
	• Moda ke Stasiun MRT Fatmawati
	• Moda ke tujuan perjalanan
	• Keamanan MRT
	• Kenyamanan MRT

Tabel 2.  
Karakteristik Pengguna dan Non Pengguna *Park and Ride*

Variabel	Pengguna	Non Pengguna
Jenis Kelamin	Laki-Laki	Perempuan
Usia	35-39	20-24
Jenis Pekerjaan	Karyawan Swasta/BUMN	Karyawan Swasta/BUMN
Tingkat Pendapatan	>Rp6.000.000	<Rp4.000.000
Kepemilikan kendaraan pribadi	1	1
Moda kendaraan pribadi	Mobil	Motor
Tipe perjalanan	Rutin	Rutin
Maksud perjalanan	Bekerja	Bekerja
Pembatasan penggunaan kendaraan pribadi	Ada	Tidak ada
Waktu berangkat	07.00-07.59	07.00-07.59
Waktu tempuh	72-102 menit	10-40 menit
Jarak perjalanan	13-23 km	2-12 km
Biaya perjalanan	Rp55.000-105.000	Rp4.000-54.000

dengan angkutan umum berbasis rel [4]. Sedangkan di Kota Bandung, peluang non pengguna *park and ride* beralih menjadi pengguna *park and ride* dan melanjutkan perjalanan menggunakan angkutan umum kereta api perkotaan Bandung dapat mencapai 81,5% [5]. Bahkan di Kota Tangerang, peluang penggunaan fasilitas *park and ride* dalam meningkatkan penggunaan angkutan umum Bus Transjakarta dapat berpotensi hingga 99,9993% [6].

Di Kota Jakarta, penyediaan fasilitas parkir *park and ride* telah dituliskan dalam Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030. Sampai saat ini, penyediaan fasilitas *park and ride* untuk menunjang penggunaan MRT terdapat di tiga titik yaitu di kawasan Stasiun Lebak Bulus, kawasan Stasiun Fatmawati dan yang baru saja diresmikan yaitu di kawasan South Quarter. Penyediaan *Park and Ride* South Quarter ini memang diperuntukan bagi para pengguna MRT yang menggunakan kendaraan pribadi agar dapat memarkirkan kendaraannya dan beralih menggunakan bus pengumpan Transjakarta untuk menuju Stasiun MRT Fatmawati. *Park and Ride* South Quarter beroperasi sejak tanggal 15 Agustus 2019, sehingga

Tabel 3.  
Hasil Uji T

Variabel	Sig.
Usia	0,000
Kepemilikan Kendaraan Pribadi	0,587
Waktu Tempuh	0,000
Jarak Perjalanan	0,008
Biaya Perjalanan	0,005

Tabel 4.  
Hasil Uji ANOVA

Variabel	Sig.
Jenis Kelamin	0,007
Jenis Pekerjaan	0,000
Tingkat Pendapatan	0,000
Moda Kendaraan Pribadi	0,010
Tipe Perjalanan	0,745
Maksud Perjalanan	0,006
Pembatasan penggunaan kendaraan pribadi	0,007
Waktu Berangkat	0,178

Tabel 6.  
Nilai Koefisien Variabel pada Model Moda Motor

Variabel	Koefisien	Exp(B)
Waktu berangkat	-0,200	0,819
Tarif parkir	0,551	1,736
Akses dari stasiun MRT tujuan ke tujuan perjalanan	0,568	1,765
Keamanan parkir	0,605	1,832
Akses dari <i>park and ride</i> ke Stasiun MRT Fatmawati	0,775	2,170

per bulan Juli 2020 *park and ride* ini telah beroperasi selama sekitar 11 bulan. *Park and Ride* South Quarter berlokasi di Kota Administrasi Jakarta Selatan yang memiliki luas 3.500 m<sup>2</sup> dan berjarak 700 meter dari Stasiun MRT Fatmawati dengan kapasitas parkir 75-100 mobil dan 30 motor. Menurut salah satu pengelola *Park and Ride* South Quarter, rata-rata pengguna parkir mobil per hari adalah 35-40 dan rata-rata pengguna parkir motor kurang lebih 15. Jika membandingkan kapasitas dengan penggunaannya, masih banyak tempat parkir yang belum dimanfaatkan sehingga penyediaan *Park and Ride* South Quarter dalam memicu minat masyarakat untuk beralih moda dari sepenuhnya menggunakan kendaraan pribadi menjadi menggunakan kendaraan pribadi, parkir di *park and ride*, dan menyelesaikan perjalanan menggunakan MRT Fatmawati dapat lebih dimaksimalkan.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data secara primer dan sekunder. Pengumpulan data secara primer dilakukan dengan observasi/pengamatan langsung di wilayah penelitian dan penyebaran kuesioner secara *face to face* maupun *online*. Terdapat dua jenis kuesioner pada penelitian ini yaitu

Tabel 5.  
Variabel dalam Regresi Logistik Biner

Variabel	Kategori
Variabel Dependen	
Kesediaan menggunakan <i>park and ride</i>	0 = Tidak bersedia 1 = Bersedia
Variabel Independen	
Jenis kelamin	0 = Laki-laki 1 = Perempuan
Usia	Data metrik
Jenis pekerjaan	0 = PNS/TNI/Polri 1 = Karyawan Swasta/BUMN 2 = Wiraswasta/Pengusaha 3 = Pelajar/Mahasiswa 4 = Lainnya
Tingkat pendapatan	0 = < Rp4.000.000 1 = Rp4.000.000 – Rp5.000.000 2 = Rp5.000.000 – Rp6.000.000 3 = > Rp6.000.000
Kepemilikan kendaraan pribadi	Data metrik
Tipe perjalanan	0 = Rutin 1 = Insidental
Maksud perjalanan	0 = Sekolah/kuliah 1 = Bekerja 2 = Berbelanja/Rekreasi 3 = Lainnya
Pembatasan penggunaan kendaraan pribadi	0 = Tidak ada 1 = Ada
Waktu berangkat	0 = 05.00 – 05.59 1 = 06.00 – 06.59 2 = 07.00 – 07.59 3 = 08.00 – 08.59 4 = 09.00 – 09.59 5 = $\geq$ 10.00
Waktu tempuh	Data metrik (km)
Jarak perjalanan	Data metrik (menit)
Biaya perjalanan	Data metrik (per Rp1.000)
Akses dari <i>park and ride</i> ke Stasiun MRT Fatmawati	0 = Setelah parkir, harus naik Bus TransJakarta untuk menuju Stasiun MRT Fatmawati (>5-15 menit) 1 = Setelah parkir, dapat berjalan kaki menuju Stasiun MRT Fatmawati ( $\leq$ 5 menit)
Akses dari stasiun MRT tujuan ke tujuan perjalanan	0 = Setelah turun dari stasiun MRT tujuan, harus naik angkutan umum lain untuk menuju perjalanan (>5-15 menit) 1 = Setelah turun dari stasiun MRT tujuan, dapat berjalan kaki menuju tujuan perjalanan ( $\leq$ 5 menit)
Ketersediaan parkir	0 = Tersedia banyak tempat parkir hanya sebelum jam 10 pagi 1 = Tersedia banyak tempat parkir sepanjang hari
Keamanan parkir	0 = Ada CCTV, penerangan baik, tidak ada petugas keamanan di pintu keluar/masuk 1 = Ada CCTV, penerangan baik, ada petugas keamanan di pintu keluar/masuk
Tarif parkir	0 = 5000/hari mobil, 2000/hari motor 1 = Gratis

kuesioner umum dan kuesioner *stated preference*. Kuesioner umum adalah kuesioner yang berisi pertanyaan pada umumnya. Sedangkan kuesioner *stated preference* adalah kuesioner yang mempertanyakan pilihan seseorang terhadap kondisi yang dibuat sedemikian rupa.

Target responden kuesioner adalah pengguna *Park and Ride* South Quarter dan pengguna kendaraan pribadi yang tinggal di dalam radius pelayanan 4 km dari lokasi *park and ride* sesuai dengan buku *Planning and Design Guidelines* [7]. Metode *sampling* yang digunakan untuk menentukan jumlah responden adalah *disproportionate stratified random sampling* dengan tingkat kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh jumlah responden yang dibutuhkan adalah 138 responden yang dibagi menjadi dua

kategori responden yaitu 30 pengguna *park and ride* dan 108 non pengguna *park and ride*.

#### B. Variabel Penelitian

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

#### C. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan sesuai dengan tahapan penelitian yaitu:

##### 1) Mengidentifikasi karakteristik fasilitas *Park and Ride* South Quarter

Metode analisis yang digunakan dalam tahap ini adalah analisis statistik deskriptif. Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik fasilitas *Park and Ride* South

Tabel 7.  
Estimasi Peluang pada Model Moda Motor

Variabel yang Diintervensi	Estimasi Peluang
Akses dari <i>park and ride</i> ke Stasiun MRT Fatmawati	28,95%
Keamanan parkir	25,58%
Akses dari stasiun MRT tujuan ke tujuan perjalanan	24,88%
Tarif parkir	24,56%

Tabel 8.  
Nilai Koefisien Variabel pada Model Moda Mobil

Variabel	Koefisien	Exp(B)
Maksud perjalanan	-0,365	0,694
Usia	0,038	1,039
Akses dari stasiun MRT tujuan ke tujuan perjalanan	0,434	1,544
Akses dari <i>park and ride</i> ke Stasiun MRT Fatmawati	0,515	1,674
Keamanan parkir	0,976	2,655

Tabel 9.  
Estimasi Peluang pada Model Moda Mobil

Variabel yang Diintervensi	Estimasi Peluang
Keamanan parkir	30,09%
Akses dari <i>park and ride</i> ke Stasiun MRT Fatmawati	21,35%
Akses dari stasiun MRT tujuan ke tujuan perjalanan	20,02%

Quarter berdasarkan indikator karakteristik *park and ride*.

2) Mengidentifikasi karakteristik fasilitas *Park and Ride South Quarter*

Metode analisis yang digunakan dalam tahap ini adalah analisis statistik deskriptif, Uji T dan Uji ANOVA. Analisis ini digunakan untuk membandingkan karakteristik pengguna dan non pengguna berdasarkan indikator karakteristik sosial ekonomi dan karakteristik perjalanan. Dalam menginterpretasi hasil Uji T maupun Uji ANOVA, dilakukan penentuan hipotesis awal dengan dasar sebagai berikut.

- Ho = tidak terdapat perbedaan antara karakteristik pengguna dan non pengguna *park and ride*
- Ha = terdapat perbedaan antara karakteristik pengguna dan non pengguna *park and ride*

Jika nilai Sig. > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan karakteristik antara pengguna dan non pengguna *park and ride*. Sebaliknya, jika nilai Sig. < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya terdapat perbedaan antara karakteristik pengguna dan non pengguna *park and ride*.

3) Memodelkan peluang peralihan moda ke MRT Fatmawati dengan keberadaan fasilitas *Park and Ride South Quarter*

Metode analisis yang digunakan dalam tahap ini adalah analisis regresi logistik biner. Analisis ini digunakan untuk menemukan faktor yang mempengaruhi penggunaan *park and ride* dan mengetahui potensi peluang peralihan moda. Rumus logistik biner yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$\ln \left( \frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n)}}$$

Keterangan:

P = Probabilitas responden yang bersedia menggunakan MRT Fatmawati dengan memanfaatkan fasilitas *park and ride*

1-p = Probabilitas responden yang tetap memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi

exp = Eksponensial

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_n$  = Koefisien variabel X ke-n

$X_n$  = Variabel prediktor/independen

III. HASIL DAN DISKUSI

A. Mengidentifikasi Karakteristik Fasilitas *Park and Ride South Quarter*

*Park and Ride South Quarter* termasuk ke dalam jenis *Sub-urban Park and Ride Lots, Field Functionality*, dan Eksklusif. Selanjutnya, identifikasi ini dilakukan berdasarkan indikator karakteristik *park and ride* yaitu:

1) Kemudahan akses lokasi

Akses ke lokasi ke *park and ride* dapat dikatakan cukup mudah karena terletak dekat dengan jalan utama yaitu Jl. R.A Kartini. Kondisi fisik jalan juga terbilang cukup baik karena tidak ditemukan bagian jalan yang rusak. Akses masuk dan keluar parkir pun dibuat terpisah sehingga dapat menghindari konflik sirkulasi kendaraan.

2) Kapasitas Parkir dan Kemudahan Mendapat Parkir

*Park and ride* ini memiliki kapasitas untuk 75 mobil dan 30 motor. Dalam mendapatkan tempat parkir dapat dikatakan cenderung mudah karena letak pintu masuk yang sangat dekat dengan tempat parkir. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk mendapat parkir adalah 3 menit, namun waktu ini tergantung jam masuk parkir karena semakin siang tempat parkir akan semakin penuh sehingga waktu mendapat parkir akan semakin lama.

3) Sistem parkir dan tarif parkir

*Park and ride* ini memiliki sistem untuk memastikan pengguna parkir juga menggunakan MRT yaitu dengan memperlihatkan struk MRT saat membayar parkir. Jika pengguna parkir tidak bisa menunjukkan struk MRT, maka akan dikenakan tarif progresif dan sanksi tidak bisa parkir di *park and ride* lagi. Jika pengguna parkir bisa menunjukkan struk MRT, maka akan dikenakan tarif *park and ride* sesungguhnya yaitu Rp5.000/hari untuk mobil dan Rp2.000/hari untuk motor.

4) Keamanan parkir

Dalam menunjukkan keamanan parkir, *park and ride* ini telah dilengkapi dengan tiga CCTV dan kondisi penerangan yang baik. Namun, *park and ride* ini tidak memiliki petugas keamanan yang *standby* di pintu masuk dan keluar.

5) Fasilitas pendukung

Tersedia fasilitas pendukung berupa parkir sepeda, *disable parking*, tempat sampah, dan toilet.

6) Kemudahan Alih Moda ke Stasiun MRT Fatmawati

Akses alih moda ke Stasiun MRT Fatmawati telah dimudahkan dengan tersedianya jalur pejalan kaki yang dapat langsung mengarah ke halte Bus Transjakarta yang kemudian dapat langsung mengantarkan ke Stasiun MRT Fatmawati.

### B. Mengidentifikasi Karakteristik Pengguna dan Non Pengguna Fasilitas Park and Ride South Quarter

Identifikasi ini dilakukan berdasarkan indikator karakteristik sosial ekonomi dan karakteristik perjalanan untuk membandingkan karakteristik antara pengguna dan non pengguna *park and ride*, dapat dilihat pada Tabel 2.

Kemudian data tersebut diolah dengan Uji T dan Uji ANOVA untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan atau persamaan karakteristik antara pengguna dan non pengguna *park and ride*, dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan hasil Uji T, terdapat perbedaan karakteristik pada variabel usia, waktu tempuh, jarak perjalanan, dan biaya perjalanan. Sedangkan pada variabel kepemilikan kendaraan pribadi, tidak terdapat perbedaan karakteristik.

Berdasarkan hasil Uji ANOVA, terdapat perbedaan karakteristik pada variabel jenis kelamin, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, moda kendaraan pribadi, maksud perjalanan dan pembatasan penggunaan kendaraan pribadi. Sedangkan pada variabel tipe perjalanan dan waktu berangkat tidak terdapat perbedaan, dapat dilihat pada Tabel 4.

### C. Memodelkan Peluang Peralihan Moda ke MRT Fatmawati dengan Keberadaan Fasilitas Park and Ride South Quarter

Model ini dibuat berdasarkan indikator karakteristik sosial ekonomi, karakteristik perjalanan dan karakteristik *park and ride* yang diskenarioikan pada kuesioner *stated preference*. Variabel dalam regresi logistik biner ini dibagi menjadi variabel dependen dan variabel independen. Variabel dalam regresi logistik biner dapat dilihat pada Tabel 5. Pembuatan model dilakukan pada dua jenis moda kendaraan pribadi yaitu moda motor dan moda mobil.

#### 1) Moda motor

Model yang dihasilkan untuk moda motor telah lolos beberapa uji kelayakan model yaitu Uji *Omnibus of Model Coefficient*, Uji *Pseudo R-Square*, Uji *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit*, Uji Ketepatan Klasifikasi, dan Uji Wald. Model yang dihasilkan menunjukkan bahwa terdapat 5 variabel yang memiliki pengaruh yang signifikan. Besaran pengaruh variabel dapat dilihat pada nilai koefisien variabel dapat dilihat pada Tabel 6. Kemudian, model yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

$$\ln \left( \frac{P}{1-P} \right) = - 1,273 - 0,200 (X_9) + 0,775 (X_{13}) + 0,568 (X_{14}) + 0,605 (X_{16}) + 0,551 (X_{17})$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(- 1,273 - 0,200 (X_9) + 0,775 (X_{13}) + 0,568 (X_{14}) + 0,605 (X_{16}) + 0,551 (X_{17}))}}$$

Dari model tersebut, selanjutnya dapat diketahui peluang *market share* eksisting dan estimasi peluangnya. Berdasarkan perhitungan dengan memasukkan nilai variabel eksisting, peluang *market share* eksisting untuk moda motor adalah 15,80%. Untuk mendapatkan potensi peluang yang lebih besar, intervensi dilakukan terhadap variabel pada karakteristik *park and ride* secara satu per satu. Estimasi peluang pada model moda motor dapat dilihat Pada Tabel 7.

#### 2) Moda mobil

Model yang dihasilkan untuk moda mobil telah lolos beberapa uji kelayakan model yaitu Uji *Omnibus of Model Coefficient*, Uji *Pseudo R-Square*, Uji *Hosmer and*

*Lemeshow's Goodness of Fit*, Uji Ketepatan Klasifikasi, dan Uji Wald. Model yang dihasilkan menunjukkan bahwa juga terdapat 5 variabel yang memiliki pengaruh yang signifikan. Besaran pengaruh variabel dapat dilihat pada nilai koefisien variabel dapat dilihat pada Tabel 8. Kemudian, model yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

$$\ln \left( \frac{P}{1-P} \right) = - 2,098 + 0,038 (X_2) - 0,365 (X_7) + 0,515 (X_{13}) + 0,434 (X_{14}) + 0,976 (X_{16})$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(- 2,098 + 0,038 (X_2) - 0,365 (X_7) + 0,515 (X_{13}) + 0,434 (X_{14}) + 0,976 (X_{16}))}}$$

Dari model tersebut, selanjutnya dapat diketahui peluang *market share* eksisting dan estimasi peluangnya. Berdasarkan perhitungan dengan memasukkan nilai variabel eksisting, peluang *market share* eksisting untuk moda mobil adalah 13,95%. Sama seperti model untuk moda mobil, intervensi dilakukan terhadap variabel pada karakteristik *park and ride* secara satu per satu. Estimasi peluang pada model moda mobil dapat dilihat pada Tabel 9.

## IV. KESIMPULAN

Terdapat perbedaan orientasi faktor yang mempengaruhi pengguna kendaraan pribadi motor dan pengguna kendaraan pribadi mobil dalam kesediaan menggunakan *park and ride*. Bagi pengguna kendaraan pribadi motor, faktor yang paling besar pengaruhnya adalah akses dari *park and ride* ke Stasiun MRT Fatmawati. Sedangkan bagi pengguna kendaraan pribadi mobil, faktor yang paling besar pengaruhnya adalah keamanan parkir Penerapan intervensi pada akses dari *park and ride* ke Stasiun MRT Fatmawati bagi pengguna kendaraan pribadi motor, dapat meningkatkan peluang peralihan moda hingga 28,95%. Sementara itu, penerapan intervensi pada keamanan parkir bagi pengguna kendaraan mobil, dapat meningkatkan peluang peralihan moda hingga 30,09%.

Dalam merealisasikan target peralihan moda tersebut, diperlukan penambahan fasilitas *park and ride* terutama di lokasi permukiman agar stasiun MRT lebih mudah dijangkau bagi pengguna kendaraan pribadi serta peningkatan fasilitas *park and ride* dalam keamanan parkir yaitu menyediakan petugas keamanan di pintu masuk/keluar. Hal lainnya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penggunaan *park and ride* adalah penurunan tarif parkir serta penambahan stasiun MRT agar jangkauan lokasi perkantoran, perbelanjaan, pendidikan dan fasilitas lainnya lebih luas sehingga lokasi tujuan perjalanan dapat dicapai dengan berjalan kaki dari stasiun MRT. Sosialisasi mengenai *park and ride* beserta lokasi keberadaannya pun perlu dilakukan khususnya kepada pengguna kendaraan pribadi di Kota Jakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] O. Z. Tamin, "Konsep manajemen kebutuhan transportasi (mkt) sebagai alternatif pemecahan masalah transportasi perkotaan di DKI Jakarta," *J. PWK*, vol. 10, no. 1, pp. 10–22, 1999.
- [2] C. A. O'Flaherty, *Transport planning and traffic engineering*. Arnold, 1997.
- [3] E. C. Noel, "Park and ride: alive, well, and expanding," *J. Urban Plan. Dev.*, vol. 114, no. 1, pp. 2–13, 1998.
- [4] P. Hamer, "Analysing the effectiveness of park and ride as a generator

- of public transport mode shift,” *Enginnering*, vol. 19, no. 1, p. 51, 2009.
- [5] A. Asapa, “Park and ride sebagai bagian dari pelayanan kereta api perkotaan bandung,” *J. Perenc. Wil. dan Kota*, vol. 25, no. 2, pp. 157–173, 2014, doi: 10.5614/jpwk.2015.25.2.5.
- [6] B. S. P. Ariyani, “Pemodelan peluang penggunaan fasilitas park and ride sebagai upaya peningkatan penggunaan transjakarta di kota tangerang,” Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2017.
- [7] R. J. Spillar, *Park-and-Ride Planning and Design Guidelines*, 1st ed., no. October. New York: Robert Spillar and Parsons Brinckerhoff Inc, 1997.