

# POTENSI PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN KERETA REL LISTRIK SOLO-JOGJA BERBASIS POLA MOBILITAS KOMUTER

**Anita Chindyana**  
Fakultas Rekayasa  
Industri dan Desain  
Institut Teknologi Telkom  
Purwokerto  
Jln. DI Panjaitan No. 128  
Banyumas, Jawa Tengah 53147  
18106065@ittelkom-pwt.ac.id

**Fauzan Romadlon**  
Fakultas Rekayasa  
Industri dan Desain  
Institut Teknologi Telkom  
Purwokerto  
Jln. DI Panjaitan No. 128  
Banyumas, Jawa Tengah 53147  
fauzan@ittelkom-pwt.ac.id

**Ridho Ananda**  
Fakultas Rekayasa  
Industri dan Desain  
Institut Teknologi Telkom  
Purwokerto  
Jln. DI Panjaitan No. 128  
Banyumas, Jawa Tengah 53147  
ridho@ittelkom-pwt.ac.id

## Abstract

One type of transportation that is already available for commuters in Solo and Yogyakarta is the Solo-Jogja Electric Rail Train, which has been operating in February 2021. One of the important things that must be considered by the Electric Rail Train service provider is the quality of service for commuter. This study aims to measure the potential for improving the service of the Solo-Jogja Electric Rail Train, which is measured using 5 variables, namely reliability, comfort, service, vehicle access, and safety. The method used is quantitative method and ANOVA statistical test. This study shows that the demographic factor of commuters has a significance with the service variable. The demographic factors are domicile, private vehicle ownership, station distance from home, and the income of travelers. Based on the mobility pattern of the commuters, it can be seen that there is an imbalance in the availability of facilities at large stations and at small stations, which makes travelers prefer to depart from large stations. In addition, the lack of integration between transportation modes at the station is an obstacle for commuters who live in suburban areas. Therefore, additional services are needed to facilitate commuters, especially for those who live in suburban areas.

**Keywords:** transportation; Electric Rail Train; commuter; station; mobility pattern

## Abstrak

Suatu jenis transportasi yang telah tersedia bagi pelaku perjalanan komuter di Solo dan Yogyakarta adalah Kereta Rel Listrik Solo-Jogja, yang mulai beroperasi pada bulan Februari 2021. Salah satu hal penting yang harus diperhatikan oleh penyedia layanan Kereta Rel Listrik tersebut adalah kualitas pelayanan bagi pelaku perjalanan komuter. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur potensi peningkatan pelayanan Kereta Rel Listrik Solo-Jogja, yang diukur dengan menggunakan 5 variabel, yaitu *reliability*, *comfort*, *service*, *vehicle access*, dan *safety*. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dan uji statistika ANOVA. Studi ini menunjukkan bahwa faktor demografi pelaku perjalanan komuter memiliki signifikansi dengan variabel pelayanan. Faktor demografi tersebut adalah domisili, kepemilikan kendaraan pribadi, jarak stasiun dari rumah, dan penghasilan pelaku perjalanan. Berdasarkan pola mobilitas pelaku perjalanan komuter, terlihat adanya ketimpangan ketersediaan fasilitas di stasiun besar dengan di stasiun kecil, yang membuat pelaku perjalanan lebih memilih keberangkatan dari stasiun besar. Selain itu, belum adanya keterpaduan antarmoda transportasi di stasiun menjadi kendala bagi pelaku perjalanan komuter yang berdomisili di daerah pinggiran kota. Karena itu, diperlukan layanan tambahan guna memfasilitasi perjalanan komuter, terutama bagi yang berdomisili di daerah pinggiran kota.

**Kata-kata kunci:** transportasi; Kereta Rel Listrik; perjalanan komuter; stasiun; pola mobilitas

## PENDAHULUAN

Transportasi merupakan suatu unsur yang penting dan berfungsi sebagai urat nadi kehidupan, perkembangan sosial, dan mobilitas masyarakat (Wulandari dan Sudiana, 2018).

Kebutuhan masyarakat untuk mobilitas harus bisa dipenuhi dengan adanya transportasi yang memberikan layanan yang berkualitas. Di Indonesia, transportasi darat merupakan bagian penting suatu sistem transportasi, karena mendukung mobilitas harian masyarakat (Saidah, 2017). Salah satu jenis moda transportasi yang dapat dijadikan pilihan untuk mengatasi permasalahan kebutuhan transportasi publik adalah Kereta Rel Listrik (KRL), yang disediakan dengan harga tiket yang terjangkau dan penggunaannya dapat terhindar dari kemacetan lalu lintas.

Salah satu KRL yang baru beroperasi adalah KRL Solo-Jogja, yang menggantikan layanan Kereta Api (KA) Prameks. KRL Solo-Jogja, yang mulai beroperasi pada 10 Februari 2021, memiliki rute pemberhentian di 11 stasiun, yaitu Stasiun-Stasiun Yogyakarta, Lempuyangan, Maguwo, Brambanan, Srowot, Klaten, Ceper, Delanggu, Gawok, Purwosari, dan Solo Balapan. Waktu tempuh perjalanan KRL ini rata-rata sekitar 68 menit, yang mana waktu tempuh ini lebih cepat dibandingkan waktu tempuh perjalanan KA Prameks, yang rata-rata sekitar 75 menit. Pada praktiknya, layanan moda KRL Solo-Jogja penting untuk memperhatikan aksesibilitas antarmoda di setiap stasiun yang dilewatinya. Peraturan Pemerintah No. 56 Tahun 2009, tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, pada Pasal 4 ayat (2) disebutkan bahwa tatanan perkeretaapian umum merupakan satu kesatuan sistem perkeretaapian nasional. Selanjutnya, pada Pasal 4 ayat (3) disebutkan bahwa sistem perkeretaapian umum harus terintegrasi dengan moda transportasi lainnya. Hal tersebut bisa dijadikan landasan bahwa KRL harus terintegrasi dengan moda-moda transportasi lainnya. Keterpaduan layanan transportasi antarmoda tersebut akan berdampak positif pada upaya untuk memberikan layanan yang terbaik bagi masyarakat (Anwar dan Arisandi, 2013).

Faktanya, KRL Solo-Jogja dan angkutan lain, seperti bus, belum sepenuhnya terpadu di semua stasiun pemberhentian KRL (Anwar dan Arisandi, 2013). Sebagai contoh, di Kota Solo telah tersedia layanan Bus Rapid Transit (BRT), tetapi di Kabupaten Klaten masih banyak kendaraan pribadi yang digunakan oleh penumpang untuk menuju stasiun terdekat.

PT Kereta Api Indonesia perlu memperhatikan pandangan masyarakat mengenai kualitas layanan KRL dan kaitannya dengan kepuasan pelanggan. Hal ini perlu dievaluasi secara berkala (Permatasari, 2017). Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian terhadap layanan KRL Solo-Jogja, yang terkait dengan pola mobilitas komuter. Pola mobilitas ini akan menggambarkan sejauh mana layanan KRL telah mengakomodir keterpaduan antarmoda bagi komuter, yang mana keterpaduan antarmoda ini dapat menjadi suatu rekomendasi bagi peningkatan layanan operasional KRL Solo-Jogja.

## **METODE PENELITIAN**

Responden penelitian ini meliputi penumpang komuter KRL Solo-Jogja yang berjumlah 286 orang. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Data yang diambil merupakan data demografi dan data preferensi layanan KRL. Demografi pengguna KRL Solo-Jogja meliputi jenis kelamin, domisili, pekerjaan, umur, pendapatan, kendaraan pribadi yang dimiliki, jarak tempuh dari rumah ke stasiun, tujuan menggunakan KRL, stasiun awal, dan akhir komuter. Preferensi layanan terdapat pada pada Tabel 1.

**Tabel 1** Variabel Pelayanan Komuter KRL Solo-Jogja

Variabel	Kode	Pernyataan
<i>Reliability</i>	Q1	Waktu tempuh KRL ke tujuan lebih cepat dibandingkan transportasi lain
	Q2	Kedatangan KRL Solo-Jogja tepat waktu
	Q3	KRL Solo-Jogja mampu mengusung konsep sebagai angkutan masal yang dapat diandalkan
<i>Comfort</i>	Q4	KRL Solo-Jogja menjadi angkutan yang efektif dan efisiensi bagi komuter
	Q5	KRL Solo-Jogja transportasi yang nyaman
	Q6	KRL Solo-Jogja sudah menyediakan penggunaan kursi prioritas
	Q7	KRL Solo-Jogja sudah mengakomodasi untuk kursi difabel
	Q8	Handstrap ( pegangan tangan) di KRL Solo-Jogja sudah pas dan nyaman
	Q9	Sandaran kursi di KRL Solo-Jogja nyaman
Pelayanan ( <i>Service</i> )	Q10	Pelayanan KRL Solo Jogja memuaskan
	Q11	Kemudahan untuk membuat KMT (Kartu Multi Trip)
	Q12	Informasi dan jadwal kedatangan kereta tepat waktu
<i>Vehicle Access</i>	Q13	KRL Solo-Jogja mudah untuk dijangkau moda transportasi lain
	Q14	Tersedia lahan parkir di stasiun keberangkatan
<i>Safety</i>	Q15	KRL Solo-Jogja mampu menjadi angkutan masal yang memberi rasa aman
	Q16	KRL Solo-Jogja menhadai transportasi yang minim resiko kecelakaan
	Q17	KRL Solo-Jogja sudah memenuhi standar keamanan minimum

Sebagai transportasi publik, KRL Solo-Jogja seharusnya menjadi transportasi yang mudah dijangkau dibandingkan dengan moda transportasi lainnya. Selain itu, pengaturan mobilitas transportasi umum seharusnya mampu mengurangi penggunaan kendaraan pribadi (Cheng dan Chen, 2015).

Pengembangan pengukuran kepuasan pelanggan yang sering digunakan pada jasa transportasi meliputi 5 indikator penilaian, yaitu *reliability*, *comfort*, *service*, *vehicle access*, dan *safety* (Saliman et al., 2020). Terkait *reliability*, KRL Solo-Jogja sudah seharusnya mampu menjadi transportasi publik yang diandalkan oleh masyarakat. *Comfort* merupakan indikator penilaian untuk mengukur kenyamanan masyarakat dalam menggunakan KRL Solo-Jogja. Kemudian *service* merupakan aspek yang paling penting untuk mengukur tingkat kepuasan penumpang terhadap layanan yang diberikan oleh penyedia jasa transportasi (Widyastuti et al., 2019). Aspek selanjutnya, yakni *vehicle access*, pada beberapa studi sebelumnya disebutkan bahwa ada keterkaitan antara kepemilikan kendaraan pribadi dengan karyawan yang bekerja (Tyndall, 2017). Aspek *safety* penting, mengingat dalam transportasi publik keamanan merupakan hal yang utama bagi penumpang.

Data yang terkumpul diuji validitas dan reliabilitas. Setelah itu, data diuji dengan ANOVA Analysis of Variance (ANOVA) menggunakan *software* Minitab 19, dengan alpha sebesar 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

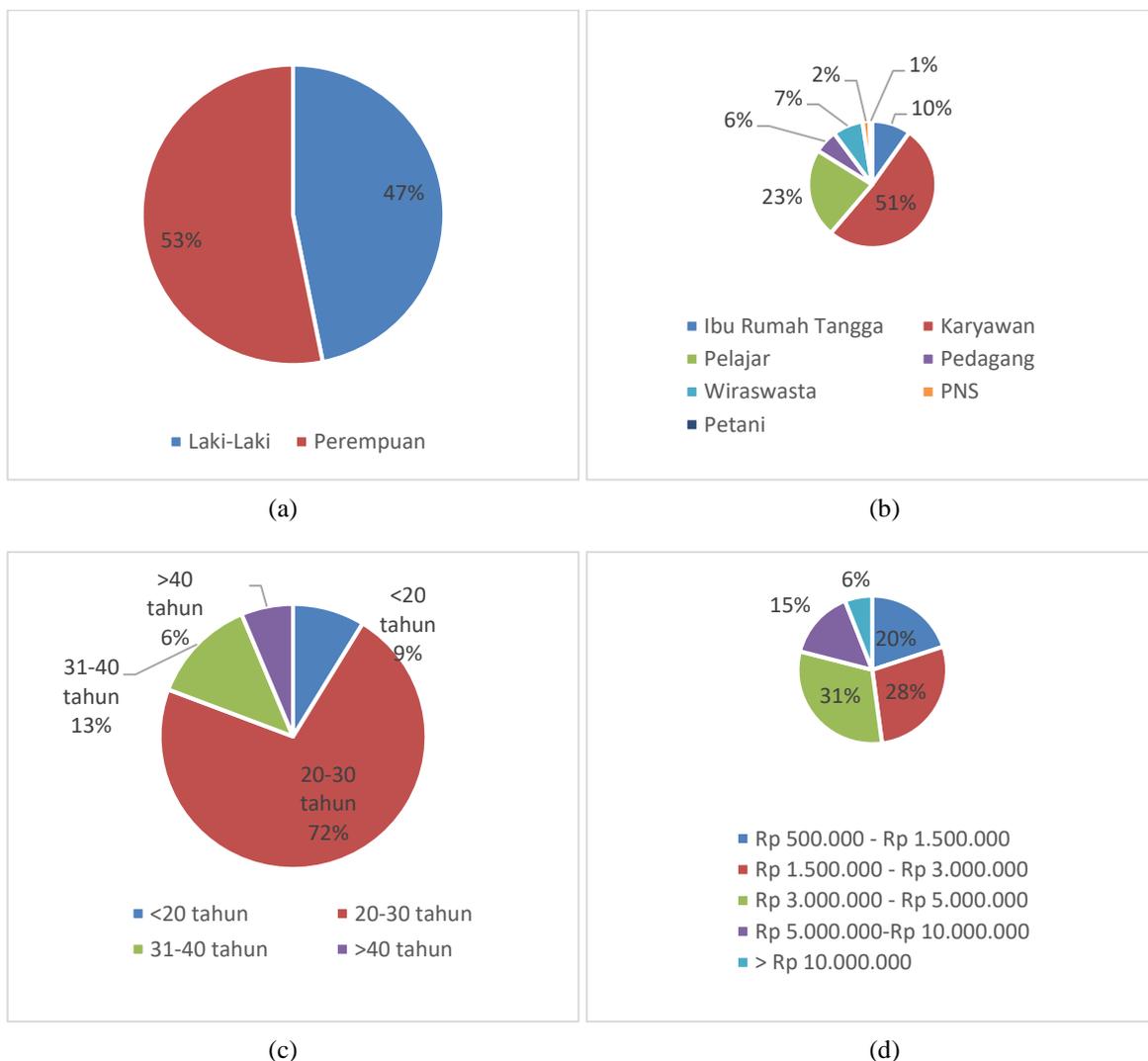
### Demografi Responden

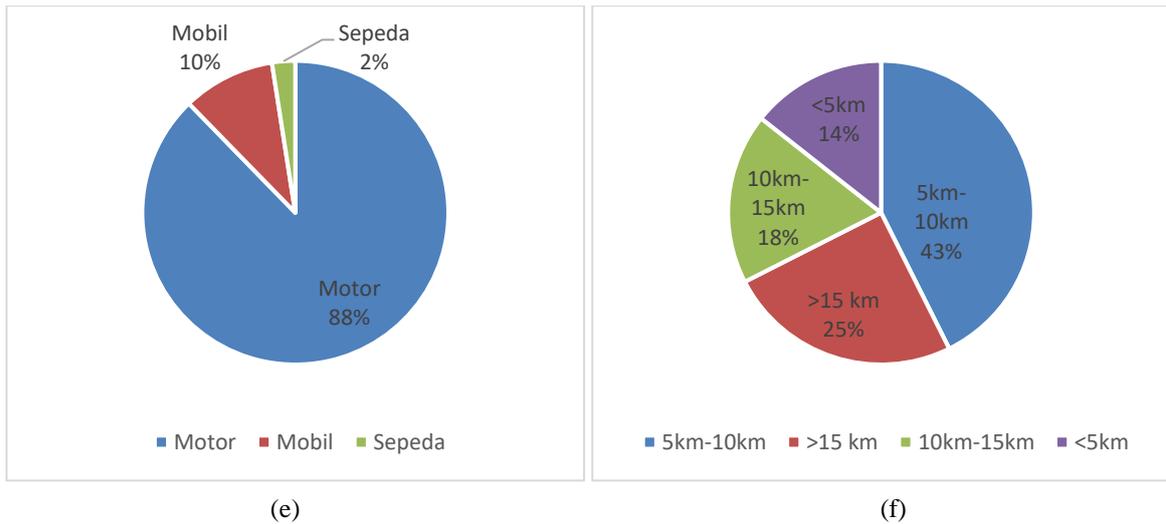
Data yang ada menunjukkan bahwa 53% penumpang komuter KRL Solo-Jogja adalah perempuan dan 47% adalah laki-laki (Lihat Gambar 1a). Berdasarkan pekerjaan,

penumpang komuter KRL Solo-Jogja didominasi oleh karyawan, dengan proporsi 51% dan pelajar sekitar 23% (lihat Gambar 1b). Berdasarkan umur, penumpang komuter terbanyak berumur antara 20 tahun hingga 30 tahun, dengan proporsi 72% (lihat Gambar 1c).

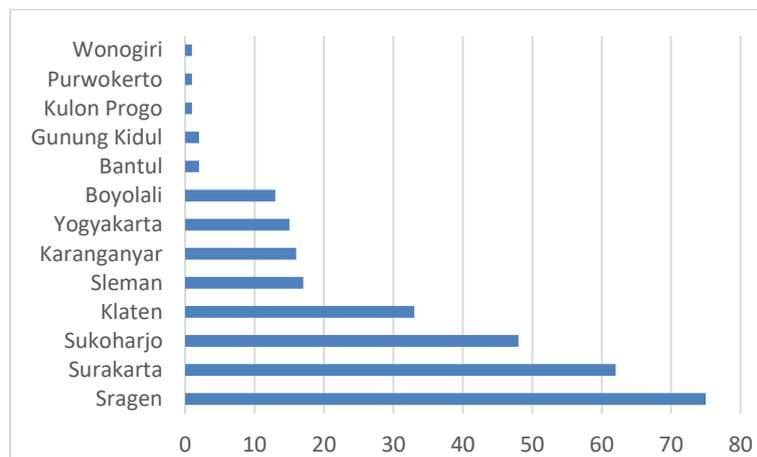
Bila dilihat dari penghasilan, Terdapat 3 kelompok penumpang dengan proporsi yang besar. Sekitar 31% penumpang komuter KRL Solo-Jogja mempunyai penghasilan pada kisaran Rp3.000.000-Rp5.000.000, diikuti oleh Rp1.500.000-Rp3.000.000 sebanyak 28%, dan Rp500.000-Rp1.000.000 sebanyak 20%, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1d. Mayoritas penumpang memiliki sepeda motor, yaitu 88%, diikuti oleh memiliki mobil sebanyak 10%, dan memiliki sepeda sebanyak 2% (lihat Gambar 1e).

Berdasarkan jarak yang ditempuh, mayoritas penumpang komuter menempuh perjalanan rata-rata dari rumah ke stasiun dengan kisaran jarak 5 km-10 km, yaitu 43%, seperti terlihat pada Gambar 1f. Mayoritas komuter berdomisili di Sragen, sebanyak 26%, diikuti Surakarta 22%, dan Sukoharjo 17% (lihat Gambar 2).





**Gambar 1** Demografi Responden



**Gambar 2** Sebaran Domisili Responden

**Tabel 2** Hasil Uji Validitas, Uji Reliabilitas, dan Uji Normalitas

Kode	Pearson Correlation	<i>p-value</i>	Cronbach's Alpha	Skewness	Kurtosis
Q1	0,177	0,003	0.787	0.622	3.343
Q2	0,320	0,000			
Q3	0,454	0,000			
Q4	0,389	0,000			
Q5	0,537	0,000			
Q6	0,487	0,000			
Q7	0,553	0,000			
Q8	0,552	0,000			
Q9	0,582	0,000			
Q10	0,445	0,000			
Q11	0,401	0,000			
Q12	0,446	0,000			
Q13	0,412	0,000			
Q14	0,525	0,000			
Q15	0,448	0,000			
Q16	0,373	0,000			
Q17	0,384	0,000			

## Hasil Uji ANOVA

Uji ANOVA digunakan untuk menguji apakah terdapat signifikansi antara faktor-faktor demografis pengguna preferensi layanan komuter. Hasil Uji ANOVA dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3** Hasil Uji ANOVA

Variabel	Kode	Faktor Signifikansi	<i>p-value</i>
<i>Reliability</i>	Q1	-	-
	Q2	Kepemilikan kendaraan pribadi	0,007
	Q3	Kepemilikan kendaraan pribadi	0,034
<i>Comfort</i>	Q4	-	-
	Q5	Jarak dari rumah ke stasiun	0,043
	Q6	Domisili	0,000
	Q7	Domisili	0,016
	Q8	Domisili	0,001
	Q9	Domisili	0,003
Pelayanan ( <i>Service</i> )	Q10	Jarak dari rumah ke stasiun	0,022
	Q11	-	-
	Q12	Domisili	0,023
<i>Vehicle</i>	Q13	-	-
<i>Access</i>	Q14	Domisili	0,000
<i>Safety</i>	Q15	-	-
	Q16	-	-
	Q17	Gaji/Penghasilan	0,013

Pada faktor *Reliability*, hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa Q2 memiliki nilai *p-value* 0,007. Artinya, Q2 memiliki signifikansi dengan kepemilikan kendaraan pribadi, yang berarti bahwa mayoritas penumpang komuter KRL Solo-Jogja memiliki kendaraan pribadi, yaitu sepeda motor. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan memiliki sepeda motor, penumpang komuter dapat lebih tepat waktu menuju stasiun keberangkatan.

Pada Q3 diperoleh nilai *p-value* 0,034, yang artinya juga signifikan terhadap kepemilikan kendaraan pribadi. Mayoritas pemilik kendaraan bermotor memiliki kecenderungan untuk naik KRL, karena menganggap KRL merupakan transportasi massal yang dapat diandalkan dibandingkan dengan transportasi lain. Hal tersebut dimungkinkan terjadi, karena KRL merupakan transportasi yang bebas macet dengan waktu tempuh yang lebih cepat dibandingkan dengan transportasi darat lainnya, termasuk sepeda motor. Faktor demografi yang juga mendukung kondisi tersebut adalah bahwa mayoritas pekerjaan penumpang komuter KRL Solo-Jogja adalah karyawan dan bekerja menjadi tujuan utama penumpang komuter, sehingga mereka perlu lebih cepat untuk sampai ke tujuan tempat mereka bekerja.

Selanjutnya terhadap variabel *comfort*, KRL Solo-Jogja menjadi angkutan yang efektif dan efisiensi bagi komuter (Q4) menunjukkan tidak adanya signifikansi terhadap faktor demografi. Terlihat kurangnya pengaruh antara Q4 dengan faktor demografi. Hasil uji ANOVA Q5 memiliki signifikansi terhadap jarak dari rumah ke stasiun, dengan *p-value* sebesar 0,043. Interval jarak dari rumah ke stasiun didominasi dengan jarak (5-10) km. Hal

ini membuktikan bahwa jarak rumah memengaruhi faktor kenyamanan, karena jarak (5-10)km dianggap tidak terlalu jauh bagi komuter untuk menuju stasiun, terlebih dengan semakin idealnya jarak suatu stasiun juga berpengaruh terhadap waktu tempuh. Hasil uji ANOVA Q6 juga memiliki signifikansi terhadap domisili. Hal ini dapat dilihat pada nilai *p-value*, yakni 0,000. Mayoritas domisili komuter KRL Solo-Jogja berasal dari Sragen, Sukoharjo, dan Surakarta menganggap kursi prioritas merupakan hal yang penting, karena mayoritas pelaku perjalanan komuter adalah perempuan, dan terlebih dengan keberangkatan awal KRL Solo-Jogja di Stasiun Solo Balapan, sehingga komuter beranggapan akan lebih mudah untuk mendapat kursi prioritas apabila naik dari stasiun keberangkatan yang paling awal.

KRL Solo-Jogja sudah mengakomodasi untuk kursi difabel (Q7), yang memiliki signifikansi terhadap domisili, dengan nilai *p-value* sebesar 0,016. Hal ini berarti adanya pengaruh antara domisili dengan KRL Solo-Jogja yang sudah mengakomodasi kursi untuk difabel. Menurut preferensi penumpang, penyediaan kursi untuk difabel dipengaruhi oleh domisili, sehingga dengan adanya keterbatasan jumlah kursi, penumpang dengan keberangkatan dari stasiun awal tentu akan lebih mudah mendapat akses kursi difabel.

Selanjutnya, hasil uji ANOVA Q8 memberi nilai *p-value* sebesar 0,001, yang artinya signifikan terhadap domisili. Faktor domisili memengaruhi tingkat kenyamanan pegangan tangan di KRL. Jarak tempuh komuter KRL memengaruhi kenyamanan dalam memegang pegangan tangan di KRL, terlebih untuk Stasiun Solo Balapan-Stasiun Yogyakarta, yang kurang lebih membutuhkan waktu tempuh 68 menit. Q9 mempunyai nilai *p-value* sebesar 0,003, yang artinya signifikan terhadap faktor domisili pelaku perjalanan komuter. Hal ini berarti bahwa kenyamanan sandaran kursi di KRL Solo-Jogja dipengaruhi oleh domisili pelaku perjalanan komuter. Semakin jauh stasiun tujuan, semakin terasa perbedaan tingkat kenyamanan sandaran kursi di KRL.

Selanjutnya ada variabel Pelayanan. Uji ANOVA terhadap Q10 memberi hasil signifikan terhadap jarak dari rumah ke stasiun, dengan nilai *p-value* 0,022. Faktor jarak dari rumah ke stasiun memiliki pengaruh terhadap tingkat pelayanan KRL Solo-Jogja yang memuaskan. Hal tersebut berarti bahwa semakin dekat jarak rumah ke stasiun, semakin puas seseorang pelaku perjalanan terhadap pelayanan KRL Solo-Jogja. Sedangkan Q11 tidak memenuhi tingkat memberi hasil yang signifikan. Q12 memiliki signifikansi terhadap domisili, dengan nilai *p-value* 0,023, yang berarti terdapat pengaruh domisili dengan jadwal kedatangan kereta yang tepat waktu. Hal ini berarti perbedaan domisili pelaku perjalanan komuter memiliki pengaruh terhadap persepsi mengenai ketepatan kedatangan KRL.

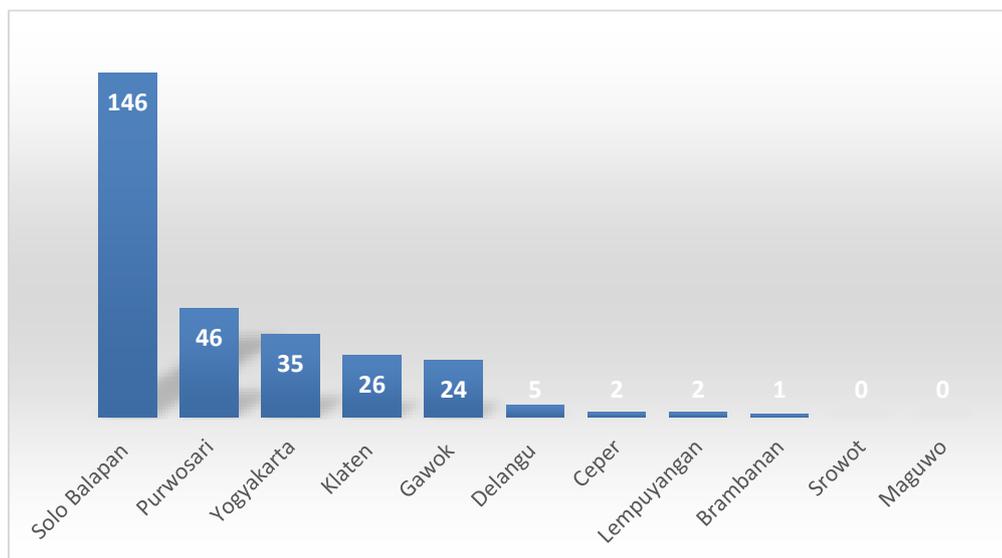
Pertanyaan yang terkait dengan *Vehicle access* adalah apakah KRL Solo-Jogja mudah untuk dijangkau moda transportasi lain (Q13) dan apakah tersedia lahan parkir di stasiun keberangkatan (Q14). Pada Q13 kurang terdapat pengaruh dengan faktor dari demografi komuter. Sedangkan Q14 memiliki hasil uji ANOVA yang signifikan, dengan *p-value* 0,000. Domisili memengaruhi adanya lahan parkir di stasiun keberangkatan, karena lahan parkir yang luas biasanya tersedia di stasiun besar, seperti Solo Balapan, Purwosari,

Klaten, Lempuyangan, dan Yogyakarta. Stasiun kecil kurang untuk mengakomodasi lahan parkir yang luas, karena keterbatasan lahan.

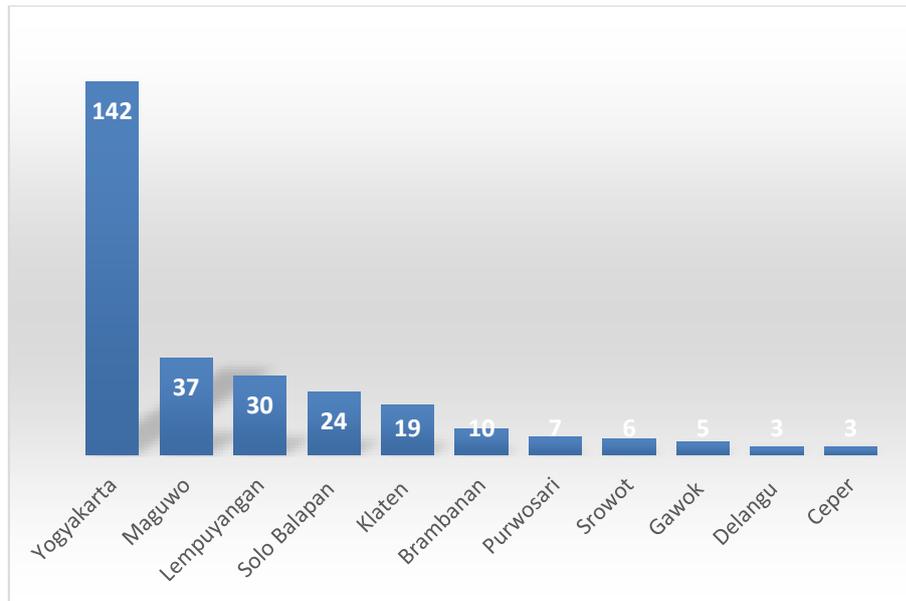
Selanjutnya pada variabel *Safety* terdiri atas pertanyaan apakah KRL Solo-Jogja mampu menjadi angkutan masal yang memberi rasa aman (Q15), apakah KRL Solo-Jogja dapat menjadi transportasi yang minim risiko kecelakaan (Q16), dan apakah KRL Solo-Jogja sudah memenuhi standar keamanan minimum (Q17). Q15 dan Q16 kurang memiliki signifikansi terhadap faktor demografi pelaku perjalanan komuter KRL Solo-Jogja. Sedangkan Q17, dengan nilai *p-value* 0,013, signifikan terhadap penghasilan, yaitu mayoritas masyarakat yang berpenghasilan dari Rp1.500.000 hingga Rp3.000.000. Hal ini berarti bahwa pelaku perjalanan komuter menganggap keamanan di KRL cukup memuaskan dan sudah memenuhi standar keamanan minimum, dengan harga tiket KRL Solo-Jogja yang terjangkau, yaitu hanya Rp8.000 untuk sekali tempuh perjalanan.

### Pola Mobilitas Komuter

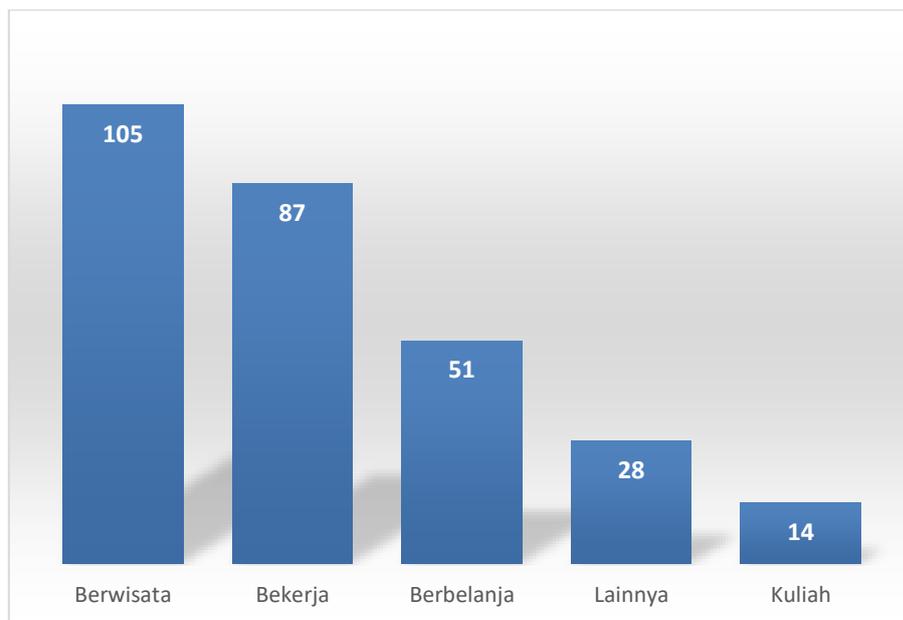
Pola mobilitas komuter yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa Stasiun Solo Balapan merupakan stasiun dengan keberangkatan pelaku komuter terbanyak. Hal ini dapat terjadi karena fasilitas stasiun yang memadai, seperti adanya lahan parkir (Gambar 3). Selain itu, Stasiun Solo Balapan juga menjadi stasiun yang paling dekat untuk dijangkau oleh pelaku perjalanan komuter dari arah Sragen. Lebih lanjut, stasiun tujuan yang didominasi oleh pelaku perjalanan komuter adalah Stasiun Yogyakarta (Gambar 4). Berdasarkan tujuan menggunakan KRL, mayoritas pelaku perjalanan komuter melakukan perjalanan wisata (Gambar 5).



**Gambar 3** Sebaran Stasiun Keberangkatan



**Gambar 4** Sebaran Stasiun Tujuan



**Gambar 5** Tujuan Pelaku Perjalanan Komuter Bepergian

Stasiun Yogyakarta merupakan stasiun yang strategis bagi para komuter ketika ingin berwisata, karena akses moda transportasi yang ada sangat mendukung, mulai dari TransJogja, becak, ojek konvensional, hingga ojek *online*. Sedangkan stasiun Lempuyangan merupakan stasiun dengan nilai tujuan terendah, dibandingkan dengan dua stasiun lainnya yang berada di Yogyakarta, karena adanya perbedaan peraturan, yang mana pelaku komuter yang turun di stasiun Lempuyangan tidak diperbolehkan untuk memesan ojek *online*.

Tujuan pelaku perjalanan komuter menggunakan KRL Solo-Jogja untuk bekerja merupakan hal yang wajar, mengingat waktu tempuh KRL lebih cepat dibandingkan dengan

waktu tempuh moda transportasi darat lainnya. KRL Solo-Jogja dapat dikatakan ekonomis bagi pekerja penglaju dari Solo ke Jogja, karena harga tiket yang murah. Hal ini berarti bahwa KRL Solo-Jogja juga memegang peranan yang penting bagi pelaku perjalanan komuter, dalam mendukung pengembangan negara, khususnya dalam kegiatan ekonomi masyarakat (Saintika dan Romadlon, 2019).

Adanya perbedaan yang signifikan antara jumlah komuter di stasiun besar dengan jumlah komuter di stasiun kecil bisa disebabkan oleh faktor penunjang fasilitas di stasiun kecil, yang umumnya masih kurang, serta kurangnya keterpaduan moda transportasi menuju stasiun. Karena itu, meskipun pelaku komuter berdomisili di sekitar stasiun kecil, mereka cenderung memilih untuk naik KRL di stasiun yang besar, meskipun jarak dari rumah ke stasiun keberangkatan menjadi lebih jauh. Keterpaduan layanan transportasi antarmoda tentunya sangat dibutuhkan dalam memberikan pelayanan yang terbaik bagi masyarakat di daerah pinggiran kota agar tidak terjadi ketimpangan (Anwar dan Arisandi, 2013). Dalam penyelenggaraan transportasi antarmoda, stasiun memegang peranan yang penting, karena di stasiun tersebut terjadi pergantian atau alih moda, yang merupakan titik temu antara jaringan pelayanan transportasi kereta api dengan jaringan pelayanan transportasi jalan (Listantari, 2015).

Secara umum pelayanan KRL Solo-Jogja dapat dikatakan memuaskan, dengan harga tiket yang terjangkau dan fasilitas yang memadai. Sebagai suatu transportasi publik, KRL Solo-Jogja sudah seharusnya memenuhi standar pelayanan minimum untuk keamanan dan kenyamanan. Mayoritas moda transportasi yang digunakan oleh pelaku komuter dari rumah ke stasiun keberangkatan adalah sepeda motor, yang berarti bahwa pelaku komuter lebih senang menggunakan kendaraan pribadi dibandingkan dengan menggunakan transportasi umum. Hal ini wajar, mengingat mayoritas pelaku perjalanan omuter KRL Solo-Jogja berdomisili di Sragen, dan Sragen belum terjangkau oleh transportasi umum yang murah, seperti Batik Solo Trans (BST). Selanjutnya, pemberhentian KRL Solo-Jogja di stasiun Solo Balapan, belum menjangkau daerah sekitarnya, seperti stasiun Palur (Karanganyar) dan Sragen.

Berdasarkan jumlah pelaku perjalanan komuter harian KRL Solo-Jogja yang terus meningkat, tentu dibutuhkan pelayanan yang maksimum, baik dari segi fasilitas, ketepatan kedatangan kereta, dan keterpaduan antarmoda yang mendukung mobilitas pelaku komuter. Pada kenyataannya para pelaku komuter KRL Solo-Jogja masih mempunyai keluhan terkait perlunya penambahan jadwal keberangkatan dan keterpaduan moda. Pelaku komuter berdesakan di jam-jam sibuk atau *rush-hour*, karena jumlah pengguna KRL yang tidak sebanding dengan jumlah gerbong dan armada yang tersedia (Chrisdiana dan Nurlaela, 2020). Mengingat mayoritas pelaku perjalanan komuter KRL Solo-Jogja bekerja sebagai karyawan, yang mempunyai jam keberangkatan untuk kerja serta jam pulang kerja untuk kembali ke rumah, pasti akan terjadi penumpukan pelaku perjalanan komuter. Hal tersebut berarti perlu adanya perhatian dari PT KCI untuk meningkatkan pelayanan kepada pelaku perjalanan komuter. Selanjutnya, menurut persepsi komuter, akses moda transportasi menuju stasiun masih timpang antara daerah pusat kota dengan daerah pinggiran kota, padahal

aksesibilitas stasiun merupakan aspek yang memengaruhi tingkat kepuasan pengguna dalam melakukan perjalanan menggunakan kereta api (Jayanti et al., 2021). Karena itu, perlu adanya pemerataan antarmoda menuju stasiun, terlebih di daerah pinggiran kota dan di stasiun-stasiun kecil, seperti Stasiun Srowot, Stasiun Ceper, Stasiun Delanggu, dan Stasiun Gawok.

## KESIMPULAN

Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi layanan KRL Solo-Jogja berdasarkan pola mobilitas komuter. Faktor layanan memiliki signifikansi dengan kepemilikan kendaraan pribadi, jarak dari rumah ke stasiun, domisili, dan gaji pelaku perjalanan komuter. Selain itu, berdasarkan pola mobilitas, mayoritas pelaku komuter berangkat dari Stasiun Solo Balapan dan mengakhiri perjalanan di Stasiun Yogyakarta.

Mayoritas tujuan utama menggunakan KRL Solo-Jogja adalah berwisata. Hal tersebut menggambarkan bahwa masih terdapat ketimpangan fasilitas antara stasiun besar dan stasiun kecil di sepanjang rute KRL Solo-Jogja. Selain itu, belum terdapat keterpaduan antarmoda transportasi di stasiun keberangkatan bagi pelaku komuter yang berdomisili di daerah pinggiran kota. Hal ini dapat dijadikan salah satu pertimbangan untuk meningkatkan layanan tambahan bagi pelaku perjalanan komuter. Penelitian ke depan juga dapat membahas pentingnya pengadaan gerbong khusus wanita dan perlunya kesetaraan gender dalam menyediakan transportasi umum.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A. dan Arisandi, Y. 2013. *Keterpaduan KRL Jabodetabek dengan Bus Transjakarta dan Angkutan Umum Lainnya*. Jurnal Penelitian Transportasi Darat, 15 (1): 105–112.
- Cheng, Y.H. dan Chen, S.Y. 2015. *Perceived Accessibility, Mobility, and Connectivity of Public Transportation Systems*. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 77: 386–403.
- Chrisdiana, T. dan Nurlaela, S. 2020. *Evaluasi Kualitas Pelayanan Commuter Line Berdasarkan Perspektif Gender*. Jurnal Teknik ITS, 9 (2): 233–238.
- Ebenehi, I.Y., Mohamed, S., Sarpin, N., Adaji, A.A., Omar, R., dan Wee, S.T. 2019. *Assessing the Effectiveness of Fire Safety Management from the FSM Stakeholders Perspective : A Pilot Study*. Journal of Technology Management and Business, 6 (1): 39–47.
- Jayanti, R.A., Joewono, T.B., dan Rizki, M. 2021. *Aksesibilitas Stasiun Kereta Rel Listrik Commuter Line Berdasarkan Persepsi Wanita*. Jurnal Transportasi, 21 (1): 63–72.
- Listantari, L. 2015. *Peningkatan Pelayanan Angkutan Penumpang Antarmoda di Stasiun Bogor*. Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda, 13: 53–64.

- Permatasari, D. 2017. *The Customer Satisfaction towards the Service Quality of Tawang Alun Malang-Banyuwangi Train*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 70: 1–9.
- Saidah, D. 2017. *Kualitas Pelayanan Commuter Line*. Jurnal Manajemen Transportasi dan Logistik, 4 (1): 51–58.
- Saintika, Y. dan Romadlon, F. 2019. *Readiness of Operating Bus Rapid Transit (BRT) Purwokerto-Purbalingga towards Smart City Concept*. Proceeding International Conference on ICT for Smart Society (ICISS), 7: 1–6.
- Saliman, J., dan Putranto L.S. 2020. *Kajian Manfaat Gerbong Khusus Wanita di KRL Commuter Line Jabodetabek*. Jurnal Mitra Teknik Sipil, 3 (4): 989–1002.
- Tyndall, J. 2017. *Waiting for the R Train: Public Transportation and Employment*. Urban Studies Journal Limited, 54 (2): 520–537.
- Widyastuti, H., Soimun, A., dan Putri, A. 2019. *Satisfaction and Expectation Analysis of Surabaya-Porong Commuter Line Users*. Proceedings of the 11th Asia Pacific Transportation and the Environment Conference (APTE): 283–288.
- Wulandari, C.N. dan Sudiana, I.K. 2018. *Analisis Tingkat Efektivitas Trans-Sarbagita sebagai Transportasi Publik di Provinsi Bali*. E-Jurnal EP Unud, 7 (11): 2490–2517.