

# Analisis Potensi Penggunaan Moda Transportasi Kereta Api Terintegrasi dengan Jalan Raya Sebagai Transportasi Kota di Padang

Fidel Miro\*, Indah Fadhila Mahada, Verona Yuliana Eropa

<sup>1</sup>Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, FTSP – Universitas Bung Hatta  
Kampus Proklamator I, Jl. Sumatera, Ulak Karang, Padang, Indonesia.

\*E-mail : fidel.miro@bunghatta.ac.id

Diterima 28 Desember 2020, Direvisi 16 Februari 2021, Disetujui 22 Maret 2021

## Abstrak

Transportasi tidak dapat dipisahkan dari pertumbuhan wilayah, karena transportasi sangat besar peranannya dalam mendukung aktivitas masyarakat. Pergerakan menuju suatu tempat tujuan aktifitas, dapat dilayani oleh beberapa moda transportasi. Sistem transportasi di Kota Padang saat ini didominasi oleh transportasi melalui jalan raya, sedangkan sebuah sistem transportasi untuk masa depan yang sehat dari segi lingkungan hidup harus lebih diperhatikan oleh pemangku kepentingan yaitu moda transportasi berbasis rel berupa kereta api. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati apakah moda transportasi kereta api yang diintegrasikan dengan moda transportasi jalan raya (Bus BRT Trans Padang dan Mikrolet) sebagai angkutan perkotaan di kota Padang diminati oleh masyarakat untuk melakukan perjalanan antar zona dalam kota, karena pihak penyedia jasa dalam hal ini PT. Kereta Api Indonesia Devisi Regional Sumatera Barat, telah mempersiapkan komponen sistem transportasinya berupa merenovasi jalur rel dan beberapa stasiun yang ada di dalam wilayah administrasi kota Padang yang dulu pernah sempat mati suri. Melalui survey yang dilakukan dengan menyebarkan kuisioner, seberapa besar potensi moda transportasi kereta api dalam kota jika diintegrasikan dengan transportasi jalanraya Bus BRT dan mikrolet, menunjukkan, bahwa 56,7% responden berminat menjadikan kereta api sebagai transporta dalam kota dan 33,3% sangat berminat, yang berarti ini menunjukkan indikator moda transportasi kereta api.sebagai transportasi perkotaan jika diintegrasikan dengan Bus BRT dan Mikrolet berpotensi memiliki pangsa pasar.

Kata kunci: Potensi; penggunaan moda; keretaapi; integrasi moda; kota.

## Abstrac

*Potential Ridership Analysis of Integrated Rail Transport with Road Transport as Urban Transportation in Padang Transportation cannot be separated from regional growth, because transportation plays a very large role in supporting community activities. The movement to an activity destination can be served by several modes of transportation. The transportation system in Padang City is currently dominated by road transportation, while a transportation system for a healthy future in terms of the environment must be paid more attention by stakeholders, namely rail-based transportation in the form of trains. This study aims to observe whether the railway transportation modes integrated with road transportation modes (Bus BRT Trans Padang and Mikrolet) as urban transportation in the city of Padang is in demand by the community to travel between zones within the city, because the service provider, in this case PT. Kereta Api Indonesia, the Regional Division of West Sumatra, has prepared a component of its transportation system in the form of renovating railways and several stations in the administrative area of the city of Padang which had once been suspended animation. Through a survey conducted by distributing questionnaires, how big is the potential for urban rail transportation if it is integrated with road transportation, BRT buses and minibuses, shows that 56.7% of respondents are interested in using trains as transportation in the city and 33.3% are very interested. , which means it shows an indicator of the mode of rail transportation. as urban transportation, if integrated with BRT Buses and Minibuses has the potential to have a market share*

*Keywords : Potential; mode use; train; mode integration; urban*

## Pendahuluan

Transportasi tidak dapat dipisahkan dari pertumbuhan wilayah, karena transportasi sangat

besar peranannya dalam mendukung aktivitas masyarakat. Khususnya dalam kota, transportasi umum menjadi pilihan utama untuk kebutuhan

doi: <http://dx.doi.org/10.25104/mtm.v19i1.1851>

1693-1742/2579-8529 ©2021 Jurnal Transportasi Multimoda | Puslitbang Transportasi Antarmoda, Balitbang Perhubungan  
Artikel ini disebarakan dibawah lisensi CC BY-NC-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Homepage: <http://ojs.balitbanghub.dephub.go.id/index.php/jurnalmtm/index> | Nomor Akreditasi : 1054/E/2017 (Sinta 2)

bergerak bagi sebagian besar masyarakat, khususnya masyarakat golongan menengah ke bawah. Dalam konteks transportasi perkotaan, angkutan umum merupakan komponen vital yang mempengaruhi sistem transportasi perkotaan. Sistem transportasi umum yang baik, terencana, terkoordinasi dan terintegrasi akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem transportasi perkotaan.

Kota Padang merupakan kota salah satu kota besar di pulau Sumatera yang terletak di pesisir barat pulau Sumatera, yang juga merupakan ibukota dari provinsi Sumatera Barat. Menurut Badan Pusat Statistik Nasional, pada Tahun 2018, kota ini memiliki luas 694,96 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebesar 950.871 jiwa. Guna mendukung kegiatan masyarakat kota Padang dengan wilayah yang sangat luas dan penduduk yang tersebar, maka sangat diperlukan sarana transportasi umum yang dapat mengangkut banyak penumpang. Transportasi yang banyak mengangkut banyak penumpang itu adalah moda transportasi berbasis jalan rel (kereta api) yang harus terintegrasi dengan transportasi jalan raya.

Sebagai sarana pelayanan umum, transportasi kota harus memiliki syarat minimum berupa keselamatan serta kenyamanan agar pengguna kendaraan umum menjadi lebih nyaman serta merasa aman sehingga mampu menarik keinginan penduduk untuk menggunakan transportasi umum dan massal sehingga mampu menekan pergerakan kendaraan pribadi dan secara tidak langsung dapat mengurangi tingkat kemacetan di wilayah kota Padang.

Transportasi di perkotaan merupakan interaksi antara transportasi dengan tata guna lahan (land use), populasi penduduk dan kegiatan ekonomi di suatu wilayah perkotaan. Sehingga transportasi sangat berhubungan dengan adanya pembangunan ekonomi di suatu daerah perkotaan guna memacu perekonomian setempat, penciptaan lapangan kerja, dan untuk menggerakkan kembali suatu daerah (Sukarto, 2006). Di dalam mengatasi permasalahan transportasi, pemilihan moda transportasi pada dasarnya ditentukan dengan mempertimbangkan salah satu persyaratan pokok, yaitu pemindahan barang dan manusia dilakukan dalam jumlah terbesar dan jarak yang terkecil. Dalam hal ini transportasi massal merupakan pilihan yang lebih baik dibandingkan transportasi pribadi.

Menurut Miro (2005) dan Miro (2012), secara umum jenis pelayanan moda transportasi darat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu: (1). Kendaraan Pribadi (Private Transportation),

merupakan moda transportasi yang dikhususkan buat pribadi seseorang dan seseorang itu bebas memakainya kemana saja, dimana saja dan kapan saja ia mau, (2). Kendaraan Umum (Public Transportation), yaitu moda transportasi yang diperuntukkan untuk orang banyak dengan sistem sewa atau bayar serta terikat dengan peraturan trayek yang sudah ditentukan, jadwal yang sudah ditetapkan, dan para pelaku perjalanan wajib menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih.

Angkutan secara umum diartikan sebagai alat atau sarana yang dapat digunakan untuk memindahkan suatu barang atau orang dari suatu tempat asal ke tempat tujuan.

Sedangkan angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar, termasuk angkutan kota (bus, mini bus), kereta api, angkutan air dan angkutan udara.

Sehingga dalam menggunakan transportasi dapat dianalisis dengan pendekatan pemilihan moda yang bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda. Dalam rencana induk perkeretaapian nasional (RIPNAS, 2011), ditetapkan setiap kota besar yang berpenduduk di atas 700 ribu jiwa dan memiliki jaringan jalan rel dalam wilayah kota, akan dioperasikan moda transportasi massal berbasis rel (kereta api) sebagai angkutan kota yang akan melayani zona-zona pusat kegiatan masyarakat dalam lingkup perkotaan yang telah dilintas rel kereta api. Salah satu kota tersebut adalah kota Padang yang telah memiliki aset infrastruktur jaringan rel dengan stasiun kereta apinya berupa peninggalan kolonial Belanda yang selama ini tidak dimanfaatkan sehingga berakibat operasional moda transportasi kereta api dalam kota (Urban Train) mati suri.

Untuk merespon rencana di atas, maka telah dilakukan renovasi jaringan rel dan stasiun kereta apinya dan sekarang ini telah selesai seratus persen. Agar operasional kereta api perkotaan berjalan dalam melayani pergerakan masyarakat kota, tentu perlu dilakukan estimasi atau perkiraan seberapa besar masyarakat kota Padang akan menggunakan moda transportasi kereta api ini dari moda transportasi sudah ada digunakan mereka seperti Bus Trans Padang (BRT) dan mikrolet. Penelitian ini dilakukan sebelum moda transportasi kereta api dioperasikan sebagai angkutan perkotaan, karena moda kereta api di samping memiliki kelebihan, juga memiliki kekurangan yang kemungkinan juga berpotensi tidak diminati oleh calon pengguna berupa

masyarakat kota yang melakukan perjalanan ke zona-zona tempat mereka beraktifitas yaitu kereta api merupakan moda transportasi darat yang pelayanannya tidak dari pintu ke pintu sehingga sangat dibutuhkan sekali moda transportasi jalan raya sebagai moda transportasi pemadu kereta api. Kondisi jaringan rel kereta api peninggalan kolonial Belanda ini sangat mendukung rencana operasi kereta api karena melintas di kawasa-kawasan yang dilewati moda transportasi jalan raya seperti mikrolet dan bus BRT. Pada akhirnya diharapkan juga nanti operasional kereta api ini dengan BRT serta mikrolet saling melengkapi atau berintegrasi dan tidak saling berkompetisi. Penelitian ini dimaksudkan, untuk memperkirakan seberapa besar potensi moda transportasi kereta api yang terintegrasi dengan moda transportasi mikrolet dan Bus BRT Trans Padang perkotaan ini akan dimanfaatkan oleh masyarakat pelaku perjalanan dalam kota dan menjadi pilihan mereka.

Kebutuhan perjalanan merupakan kebutuhan yang bersifat turunan (*derived demand*) karena ditimbulkan oleh adanya aktifitas masyarakat yang beragam sesuai dengan sektor-sektor yang ada seperti yang paling menonjol adalah sektor ekonomi, pertanian, industri, sosial, budaya dan agama, pariwisata, politik dan pemerintahan. Aktifitas masyarakat ini berada terpisah secara spasial dalam skala jarak tertentu mulai dari jarak pendek (lokal), sedang (regional) dan jauh (nasional dan internasional) dan aktifitas ini pun dilakukan pada waktu yang beragam pula atau tidak sama (Kanafani, 1983).

Perjalanan yang ditimbulkan oleh aktifitas pada waktu yang tidak sama ini, sudah tentu akan menggunakan alat angkut (moda transportasi) yang ada untuk melakukan perjalanan yang juga berbagai macam bentuk pula yang telah disediakan oleh penyedia alat angkut dengan berbagai karakteristik pelayanan, teknis, kondisi geografis yang berbeda pula seperti, kendaraan jalan raya, kapal sungai, danau, penyeberangan dan laut, pesawat, kereta api baik di atas tanah atau di bawah tanah.

Kebutuhan perjalanan yang timbul akibat aktifitas sosial ekonomi masyarakat, dilayani oleh penyediaan berbagai moda transportasi dalam tatanan Sistem Transportasi mulai tingkat lokal, regional, nasional bahkan internasional dengan berbagai bentuk karakteristik pelayanan masing-masing moda transportasi. Karakteristik pelayanan yang tidak sama antara satu moda transportasi dengan yang lain sangat berpengaruh terhadap besaran atau jumlah perjalanan menggunakan moda transportasi yang

tersedia. Beberapa penelitian seperti Masanobu, KII, et al (2005), menemukan bahwa biaya operasi secara finansial untuk memproduksi layanan moda transportasi akan berpengaruh pada pengurangan harga tiket moda transportasi umum dan berpotensi untuk mempengaruhi perilaku perjalanan dalam menetapkan pilihan dalam menggunakan moda transportasi pilihan salah satunya adalah kereta api perkotaan.

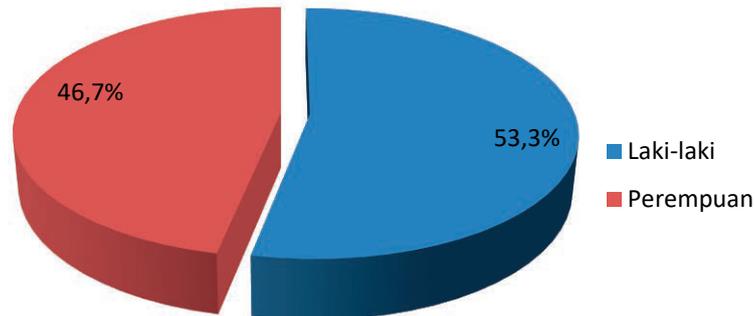
Di perkotaan Jerman, menunjukkan bahwa tersedianya koneksi yang baik dan nyaman pada moda transportasi berbasis rel ini sangat berpengaruh kepada perilaku perjalanan untuk menggunakan kereta api kota dan dianggap berpotensi untuk meningkatkan penggunaan moda transportasi kereta api perkotaan (Nordenholz, et al, 2017). Sementara itu, Polat (2012) mengungkapkan dalam penelitiannya, bahwa banyak dan sangat kompleks sekali faktor yang mempengaruhi besarnya potensi pelaku perjalanan untuk menggunakan transportasi umum massal berbasis rel (kereta api), tidak saja yang berhubungan dengan moda transportasi seperti waktu perjalanan, akses menuju stasiun kereta api, biaya perjalanan, kemudahan ganti moda di stasiun, tetapi juga hal-hal yang berhubungan dengan kebijakan pemerintah, tata guna lahan, rencana induk moda transportasi.

## Metodologi

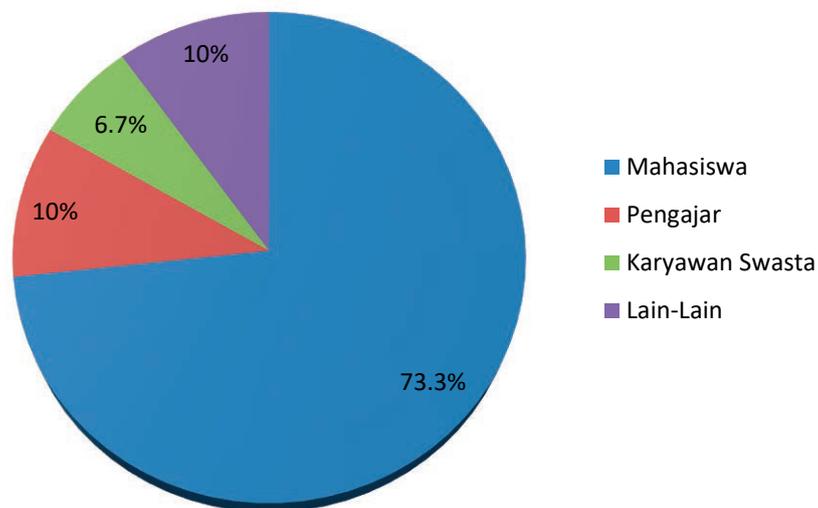
Analisis data dilakukan dengan menggunakan data survey kuesioner. Analisis data ini dimaksudkan untuk menganalisis potensi moda transportasi kereta api yang terintegrasi dengan moda pemadu berupa mikrolet dan Bus BRT untuk penduduk di Kota Padang. Pengelompokan data berdasarkan variabel yang diteliti, mentabulasi data berdasarkan variabel yang diperoleh dari seluruh responden. Penelitian ini tidak mencari atau menjelaskan hubungan, tidak menguji hipotesis atau membuat prediksi, namun hanya ingin menggambarkan situasi (peristiwa) secara sistematis, faktual, dan akurat. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran jelas dari keadaan yang sedang diteliti.

## Hasil dan Pembahasan

Survei terhadap masyarakat kota Padang yang dijadikan responden sebagai pengguna potensial moda kereta api yang terintegrasi dengan mikrolet dan Bus BRT, dilakukan pada berbagai status pekerjaan dan tujuan perjalanan yang



**Gambar 1.** Jenis Kelamin



**Gambar 2.** Status Pekerjaan

beragam. Beberapa data yang dikumpulkan dalam survey kuesioner menggunakan data sebanyak 300 data sampel dari penduduk kota Padang.

### Karakteristik Pengguna Moda

Berdasarkan data hasil kuesioner 300 responden, terdapat 160 responden laki-laki dengan persentase 53,3% dan 140 responden perempuan dengan persentase 46,7% (Gambar 1). Menurut data sampel, dengan adanya kereta api yang akan dioperasikan sebagai moda transportasi dalam wilayah Kota Padang yang menyinggahi semua stasiun dari Pulau Aia sampai ke Stasiun Duku, dapat meminimalisir terjadinya kemacetan di Kota Padang, namun bukan solusi bagi ekonomi angkutan biaya tinggi, dan secara berdiri sendiri tidak akan menyelesaikan masalah peningkatan kemacetan dan kerusakan jalan raya, namun sebagai moda transportasi yang praktis dan efisien dalam penggunaannya, dan kemudian diikuti dengan strategi kebijakan terbaik,

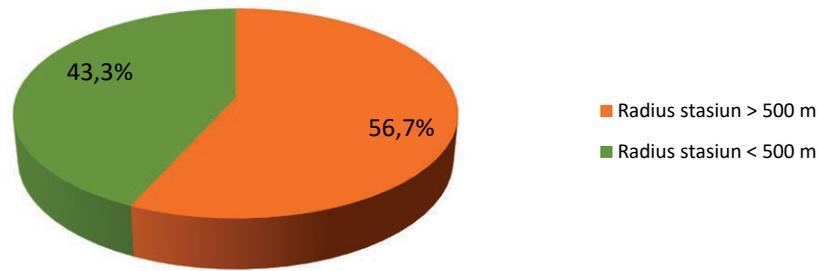
sehingga hampir dapat dipastikan akan berpotensi mengarah ke pengendalian yang lebih besar kepada angkutan kereta api di masa yang akan datang.

### Status Pekerjaan Pengguna Moda

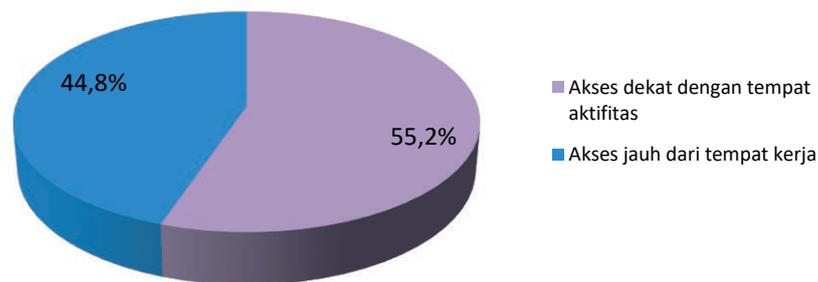
Data survey penelitian secara sampel menunjukkan bahwa pengguna moda transportasi di Kota Padang didominasi oleh mahasiswa dengan persentase 73,3% dikarenakan Kota Padang juga disebut sebagai pusat pendidikan karena kualitas dan akses pendidikannya (Gambar 2).

### Jarak Akses Pengguna Moda

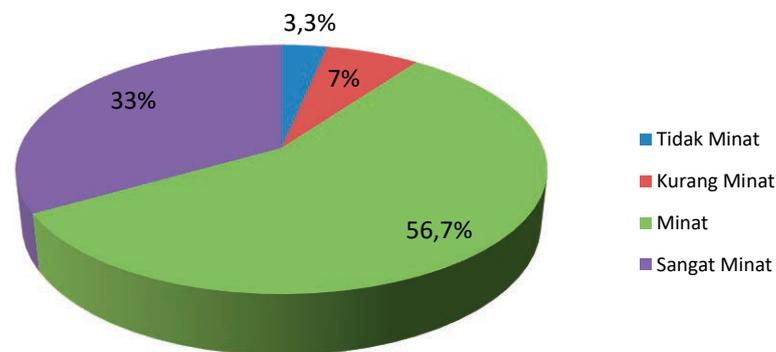
Hasil penelitian menunjukkan bahwa akses untuk ke stasiun kereta api ke tempat tinggal dengan radius stasiun < 500 m adalah 43,3% atau setara dengan 130 responden dari 300 sampel data. Dari 56,7% responden mengatakan jauh dari akses tempat tinggalnya (Gambar 3).



**Gambar 3.** Akses Stasiun – Tempat Tinggal



**Gambar 4.** Akses Stasiun – Tempat Aktivitas



**Gambar 5.** Tingkat Keminatan Penggunaan Moda Kereta Api

Namun, apabila akses dari stasiun kereta api menuju tempat aktifitas nya, 160 responden dengan persentase 55,2% mengatakan bahwa aksesnya dekat dengan tempat kerja/sekolah/kampus nya pada **Gambar 4**.

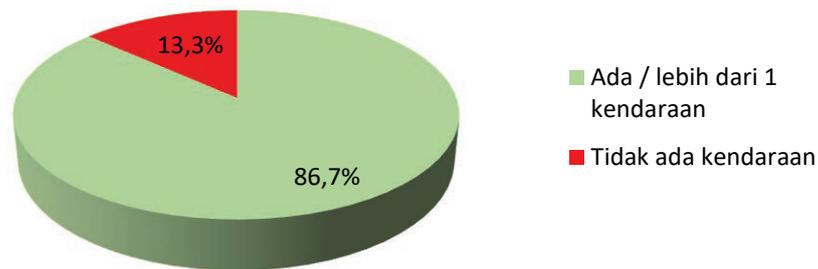
#### Tingkat Keminatan dalam Penggunaan Moda Transportasi Kereta Api di Wilayah Kota Padang

Hasil survey yang dilakukan menggunakan kuesioner dari 300 responden, 270 responden mengatakan minat dengan adanya kereta api sebagai moda transportasi kota di Padang. Hasil

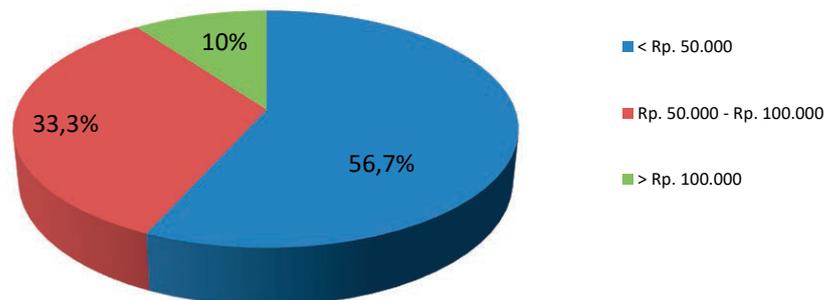
persentase minat sebanyak 56,7% dan sangat minat sebesar 33,3%. Sehingga secara umum penduduk di Kota Padang mendukung pengoperasian kereta api sebagai moda transportasi kota pada **Gambar 5**.

#### Kepemilikan Kendaraan Pribadi

Faktor pemilihan moda transportasi dipengaruhi juga dengan ketersediaan atau kepemilikan kendaraan pribadi. Secara umum responden adalah mahasiswa yang menggunakan kendaraan pribadinya berupa transportasi roda dua untuk perjalanan menuju kampusnya. Ada juga



**Gambar 6.** Kepemilikan Kendaraan pribadi



**Gambar 7.** Biaya/ Tarif Perjalanan



**Gambar 8.** Dua Stasiun KA di kawasan utara Kota Padang Tabing dan Air Tawar sebagai titik lokasi integrasi moda KA dengan Bus dan Mikrolet karena dilewati rute jalan raya.

mahasiswa yang tidak memiliki kendaraan pribadi yaitu dengan persentase 13,3%. Responden yang berprofesi sebagai pengajar dan karyawan swasta juga memiliki kendaraan pribadi untuk membantu kelancaran aktifitas nya menuju ke kantor dengan total responden yang memiliki kendaraan pribadi yaitu sebanyak 260 responden atau setara dengan persentase 86,7% dari total responden pada **Gambar 6**.

#### Biaya / Tarif Perjalanan

Menurut data survey, biaya yang dikeluarkan untuk perjalanan rata-rata yaitu sebesar Rp. 50.000/ minggu nya dikarenakan responden secara umum menggunakan kendaraan roda dua sebagai moda transportasi nya, yaitu dengan

persentase 56,7% sebanyak 170 responden pada **Gambar 7**.

#### Kondisi eksisting integrasi moda transportasi kereta api dengan moda transportasi jalan raya

Lintasan jalan rel kereta api dalam kota Padang, sangat potensi untuk diciptakan integrasi antar moda, karena mengingat karakteristik operasi kereta api tidak melayani dari pintu ke pintu. Beberapa stasiun kereta api dalam wilayah kota Padang berlokasi pada lintasan jalan raya utama yang dilewati rute moda transportasi jalan raya seperti mikrolet dan Bus BRT Trans Padang seperti beberapa stasiun yang dapat dilihat pada **Gambar 8**.

## Kesimpulan

Potensi kereta api sebagai moda transportasi yang terintegrasi dengan mikrolet dan Bus BRT di Kota Padang sangat didukung oleh penduduk kota Padang, moda transportasi umum ini dipengaruhi oleh beberapa atribut seperti biaya perjalanan, akses, dan waktu tempuh. Hasil perhitungan perancangan dan analisis potensi moda kereta api terintegrasi yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden pelaku perjalanan dapat teridentifikasi yaitu bahwa :

1. Dari 300 sampel terdapat 160 responden laki-laki dan 140 responden perempuan. Berdasarkan pekerjaan dari sampel, 73,3% adalah mahasiswa.
2. Dengan hasil persentase minat akan kereta api sebagai moda transportasi sebanyak 56,7% dan sangat minat sebesar 33,3%. Sehingga secara umum penduduk di Kota Padang mendukung pengoperasian kereta api sebagai moda transportasi kota dari stasiun ke stasiun yang ada di kota Padang
3. Pemilihan Kereta Api yang diintegrasikan dengan moda transportasi mikrolet dan Bus BRT Trans Padang sebagai moda transportasi kota adalah rencana yang tepat untuk meminimalisir kemacetan di Kota Padang.
4. Sebanyak 83% responden memiliki kendaraan pribadi di Kota Padang.
5. Biaya yang dikeluarkan untuk perjalanan rata-rata yaitu sebesar Rp. 50.000/ minggu nya. yaitu dengan persentase 56,7% sebanyak 170 responden.
6. Sebanyak 43,3% untuk akses ke stasiun kereta api berdekatan dengan tempat tinggalnya. Namun 44,8% data responden tidak memiliki radius 200-500m dari tempat kerja/sekolah/kampus dengan stasiun kereta api, sehingga integrasi antar moda antara moda transportasi kereta api dengan moda transportasi jalan raya seperti mikrolet dan Bus BRT Trans Padang sangat diperlukan.

## Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kota Padang Tahun 2018 *Padang Dalam Angka*.
- Dyaning, Wahyu. 2013. *Pemilihan Moda Transportasi ke Kampus oleh Mahasiswa Universitas Brawijaya*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Kanafani, Adib. 1983. *Transportation Demand Analysis*. USA: Mc Graw-Hill Book.
- Kementerian Perhubungan. 2011. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional. Direktorat Jenderal Perkeretaapian
- KII, Masanobu, Keiko Hirota, and Kiyoyuki Minato. 2005. "Study on Modal Shift Potential Considering Public Transport Operation." *ResearchGate Publication*.
- Miro, Fidel. 2012. *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- . 2005. *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa Perencana dan Praktisi*. Jakarta: Erlangga.
- Nordenholz, Falko, Christian Winkler, and Wolfram Knörr. 2017. "Analysing the modal shift to rail potential within the long-distance passenger travel market in Germany." *Transportation Research Procedia*.
- Polat, Cihat. 2012. "The Demand Determinants for Urban Public Transport Services: A Review of Literature." *Journal of Applied Science*.
- Sukarto, Haryono. 2006. "Pemilihan Model Transportasi di DKI Jakarta Dengan Analisis Kebijakan Menggunakan Proses Hirarki Analitik." *Jurusan teknik Sipil & Magister Teknik Sipil Fak. Desain dan Teknik Perencanaan Universitas Pelita H*.