

PREFERENSI MASYARAKAT TERHADAP RENCANA ANGKUTAN KA MONOREL DI KOTA MALANG

PEOPLE'S PREFERENCE TOWARDS MONORAIL PLAN IN MALANG CITY

Yogi Arisandi

Puslitbang Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jl. Medan Merdeka Timur Nomor 5 Jakarta-Indonesia
yogisttd@yahoo.com

Diterima: 4 Agustus 2015, Direvisi: 11 Agustus 2015, Disetujui: 25 Agustus 2015

ABSTRACT

Government of Malang City has planned to build a monorail in order to overcome the problem of congestion in the Malang City. The plan outlined in the Master Plan of Traffic and Road Transport Malang 2013. This study aims to examine the determinants of people's preference for rail transport plan of monorail in the Malang City. People's preference in this study is to find out the willingness of people to shift and to the monorail in Malang City as it has planned. Based on the research concluded, it can be concluded that the respondents are willing to shift to the monorail as for affordable prices.

Keywords: *people's preference, monorail, Malang City*

ABSTRAK

Pemerintah daerah Kota Malang telah merencanakan angkutan kereta api monorel guna mengatasi masalah kemacetan di Kota Malang. Rencana tersebut dituangkan dalam Rencana Induk Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Malang 2013. Saat ini masih belum diketahui apakah masyarakat mau menggunakan angkutan kereta api monorel tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi masyarakat terhadap rencana angkutan kereta api monorel di Kota Malang. Preferensi masyarakat dalam penelitian ini adalah bersedia atau tidaknya masyarakat beralih untuk menggunakan angkutan kereta api monorel yang direncanakan di Kota Malang. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan panjang jalur rencana kereta api monorel adalah sepanjang 29,2659 km dan responden akan beralih menggunakan kereta api monorel apabila harga tiket relatif terjangkau.

Kata Kunci: *preferensi masyarakat, kereta api monorel, Kota Malang*

PENDAHULUAN

Kota Malang merupakan kota terbesar kedua di Provinsi Jawa Timur, setelah Kota Surabaya. Sebagai kota terbesar kedua di Jawa Timur, kemacetan merupakan salah satu masalah transportasi di Kota Malang. Peningkatan kebutuhan perjalanan yang diakibatkan oleh pertumbuhan ekonomi dan aktivitas sosial masyarakat tidak didukung penyediaan transportasi umum secara memadai. Akibat dari permasalahan tersebut adalah terjadinya kemacetan di beberapa titik dan koridor Kota Malang.

Untuk mengatasi masalah kemacetan di Kota Malang, Pemerintah Daerah Kota Malang menyusun rencana pengembangan angkutan kereta api monorel yang dituangkan dalam Rencana Induk Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Malang Tahun 2013.

Rencana Induk Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Malang telah menetapkan daerah-daerah yang akan dilewati oleh angkutan kereta api monorel. Namun masih belum diketahui bagaimana preferensi masyarakat yang kesediaannya dalam menggunakan kereta api monorel di Kota Malang. Preferensi masyarakat dalam penelitian ini adalah bersedia atau tidaknya masyarakat beralih untuk

menggunakan angkutan kereta api monorel yang direncanakan dibangun di Kota Malang.

Oleh karena itu, perlu adanya penelitian mengenai *stated preference* masyarakat terhadap rencana angkutan kereta api monorel di Kota Malang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui preferensi masyarakat terhadap rencana angkutan kereta api monorel di Kota Malang.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Transportasi Angkutan Umum

Menurut Kamaludin (2003), transportasi berasal dari bahasa latin *transportare*, dimana *trans* berarti seberang atau sebelah lain dan *portare* berarti mengangkut atau membawa.

Transportasi adalah usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, di mana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu (Miro F, 2005).

Angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum

penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dan lain-lain), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara (Warpani, 1990). Perencanaan angkutan umum secara gradual sangat diperlukan, seiring dengan jumlah penduduk suatu kota sebagai *demand* dan kemampuan pendanaan yang sering menjadi penghambat terbesar.

B. Kereta Api

Menurut UU Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian, angkutan kereta api adalah kegiatan pemindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kereta api. Kereta api adalah sarana perkeretaapian dengan tenaga gerak, baik yang berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya, yang akan atau sedang bergerak di jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api.

Jenis kereta api menurut UU Nomor 23 Tahun 2007 sebagai berikut.

1. Kereta api kecepatan normal,
2. Kereta api kecepatan tinggi,
3. Kereta api monorel,

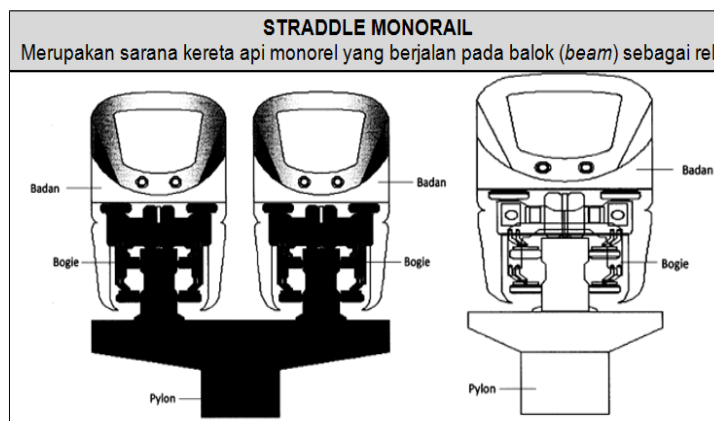
4. Kereta api motor induksi linier,
5. Kereta api gerak udara,
6. Kereta api levitasi magnetik,
7. Trem, dan
8. Kereta gantung.

C. Kereta Api Monorel

Menurut UU Nomor 23 Tahun 2007, kereta api monorel adalah kereta api yang bergerak pada 1 (satu) rel. Rel tunggal yang digunakan kereta api monorel berlainan dengan rel tradisional yang memiliki dua rel paralel. Umumnya rel terbuat dari beton dan roda keretanya terbuat dari karet, sehingga tidak sebisng kereta api konvensional.

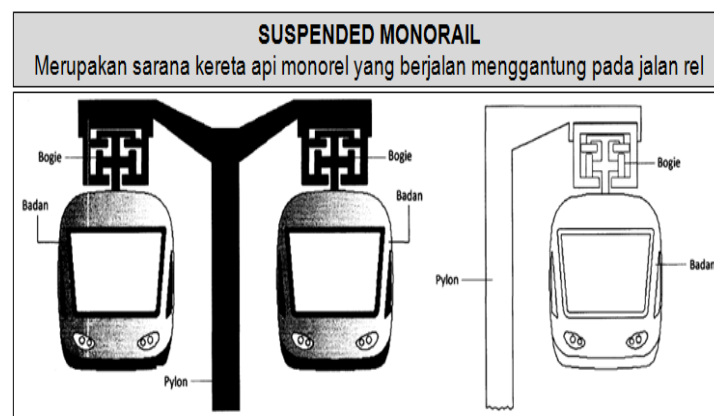
Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 37 Tahun 2014, sarana kereta api monorel dibedakan menjadi dua tipe, yaitu:

1. *Straddle-monorail*, merupakan sarana kereta api monorel yang berjalan di atas jalan rel;
2. *Suspended-monorail*, merupakan sarana kereta api monorel yang berjalan menggantung pada jalan rel.



Sumber: PM 37 Tahun 2014

Gambar 1.
Gambar Teknis Straddle-Monorail.



Sumber: PM 37 Tahun 2014

Gambar 2.
Gambar Teknis Suspended-Monorail



Sumber: www.google.co.id/search?q=monorail+sydney, Diakses Januari 2015

Gambar 3.

Contoh Kereta Api Monorel Tipe Staddle-Monorail (Sydney, Australia).



Sumber: www.google.co.id/search?q=suspended+monorail+tokyo, Diakses Januari 2015

Gambar 4.

Contoh Kereta Api Monorel Tipe Suspended-Monorail (Tokyo, Jepang).

Sama halnya dengan sarana angkutan yang lain, kereta api monorel memiliki kelebihan dan kekurangan yang perlu diketahui. Kelebihan dan kekurangan kereta api monorel adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan

- a. Membutuhkan ruang yang kecil, baik ruang vertikal maupun horizontal. Lebar yang diperlukan adalah selebar kereta dan karena dibuat di atas jalan, maka hanya membutuhkan ruang untuk tiang penyangga;
- b. Terlihat lebih “ringan” daripada kereta konvensional dengan rel terelevasi dan hanya menutupi sebagian kecil langit;
- c. Tidak bising karena menggunakan roda karet yang berjalan di atas beton;

- d. Bisa menaik, menurun, dan berbelok lebih cepat dibanding kereta biasa;
- e. Lebih aman karena dengan kereta yang memegang rel, sehingga resiko terguling jauh lebih kecil;
- f. Resiko menabrak pejalan kaki/pengguna jalan hampir tidak ada;
- g. Lebih murah untuk dibangun dan dirawat dibanding kereta bawah tanah.

2. Kekurangan

- a. Dibanding dengan kereta bawah tanah, monorel terasa lebih memakan tempat;
- b. Dalam keadaan darurat, penumpang tidak bisa langsung dievakuasi karena tidak ada jalan keluar kecuali di stasiun;

- c. Kapasitas masih dipertanyakan (setiap jenis monorel berbeda kapasitas).

D. Arah Pengembangan dan Kebijakan Kereta Api Monorel di Kota Malang

Rencana Induk Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Malang telah menetapkan arah pengembangan dan kebijakan kereta api monorel di kota Malang. Arah pengembangan dan kebijakan kereta api monorel di Kota Malang adalah sebagai berikut.

1. Sistem angkutan menggunakan kereta berkinerja tinggi, bertenaga listrik yang beroperasi di jalur-jalur khusus eksklusif, tanpa persimpangan;
2. Dikembangkan untuk menunjang perpindahan orang dalam jumlah diperkirakan 10 ribu antar tujuan awal sampai dengan akhir pada setiap jam;
3. Dikembangkan untuk melayani kurang lebih dengan jangkauan 15 s.d. 20 km;
4. Dikembangkan dengan jarak pemberhentian 1,5 s.d. 2 km;
5. Dikembangkan untuk melayani perkiraan pergerakan orang:
 - a. Simpul Terminal Landungsari-Tlogomas/Dinoyo/Ketawanggede/Sumbersari/Penanggunan-Stasiun Kota-Sawojajar/Lesanpuro dan Madyopuro/Cemorokandang;
 - b. Terminal Telogowaru-Wonokoyo/Bumiayu-Sawojajar/ Lesanpuro, dan Madyopuro/Cemorokandang-Balejarjosari dan Arjosari/ Polowijen.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Metode pengumpulan data primer dalam penelitian ini adalah dengan melakukan survei pengamatan di lapangan terkait dengan lokasi pemetaan/ pengembangan pelayanan kereta api monorel di Kota Malang dan survei wawancara kepada masyarakat dengan menggunakan teknik *stated preference*.

2. Data Sekunder

Metode pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini adalah dengan menginventarisasi dokumen kebijakan pemerintah, baik pusat maupun daerah,

dan dokumen-dokumen yang terkait dengan penelitian ini.

B. Metode Analisis

1. Analisis Deskriptif

Metode analisis deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti suatu objek dengan tujuan membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2005).

2. Analisis *Stated Preference*

Metode analisis *stated preference* adalah pendekatan untuk mengetahui bagaimana reaksi preferensi dari responden jika dihadapkan pada beberapa kemungkinan situasi. Dalam penyajian kuesioner *stated preference*, responden dapat menyatakan preferensinya dengan cara meranking alternatif berdasarkan tingkat kepentingannya, merating berdasarkan skala yang menunjukkan preferensi, atau melakukan pilihan sederhana terhadap alternatif/skenario.

Pada umumnya, *stated preference* menggunakan perancangan eksperimen untuk menyusun alternatif-alternatif yang disajikan kepada responden. Rancangan ini biasanya dibuat "*orthogonal*", artinya kombinasi antara atribut yang disajikan bervariasi secara bebas satu sama lain (Permain, D. & Swanson, J., 1991).

Dalam penelitian ini, *stated preference* digunakan untuk mengetahui preferensi responden dalam pemilihan moda. Pemilihan moda dalam hal ini adalah moda yang sering digunakan oleh responden dan moda kereta api monorel. Responden dalam penelitian ini adalah pengguna sepeda motor dan angkutan umum.

Dalam metode *stated preference* ini, responden diberikan pemahaman terlebih dahulu dengan rencana angkutan kereta api monorel di Kota Malang dengan karakteristik sebagai berikut:

- a. jadwal operasi teratur dengan frekuensi 10 menit sekali;
- b. mempunyai jalur sendiri;
- c. beroperasi pada jaringan utama;
- d. monorel menggunakan AC dan bersih;
- e. stasiun yang modern, nyaman, dan aman.

Dengan gambaran karakteristik kereta api monorel di atas, maka responden diminta untuk memilih apakah nanti akan beralih menggunakan kereta api monorel atau tidak dengan perbandingan waktu tempuh moda yang sering dipakai dengan kondisi kereta api monorel sebagai berikut:

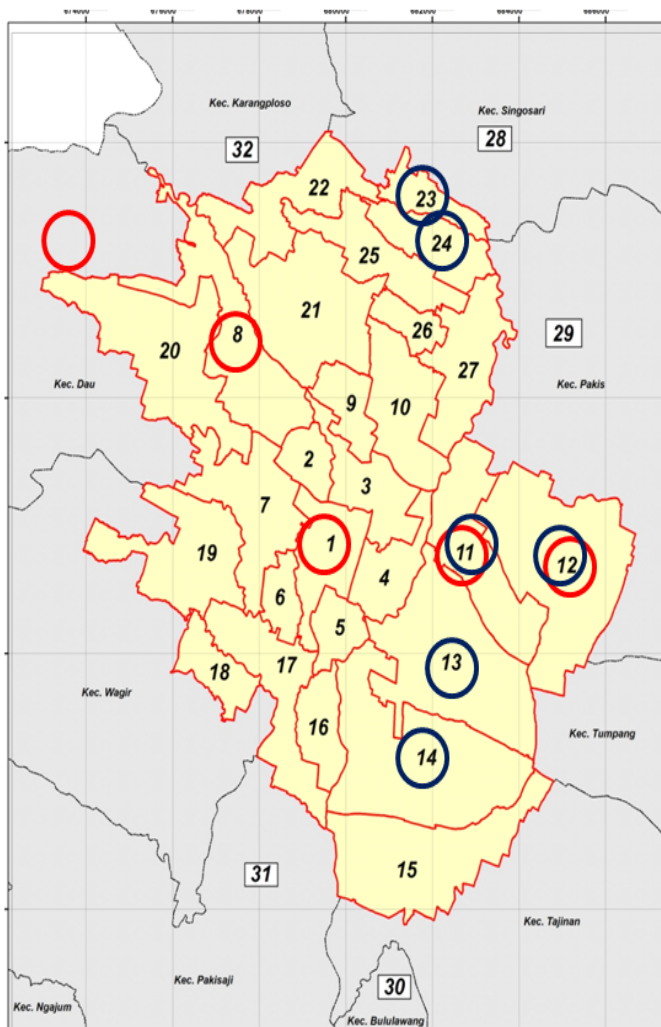
- a. Skenario 1
 - 1) Waktu tempuh 5 menit lebih cepat, harga Rp. 5.000,-;
 - 2) Waktu tempuh 5 menit lebih cepat, harga Rp. 6.000,-;
 - 3) Waktu tempuh 5 menit lebih cepat, harga Rp. 7.000,-.
- b. Skenario 2
 - 1) Waktu tempuh 10 menit lebih cepat, harga Rp. 5.500,-;
 - 2) Waktu tempuh 10 menit lebih cepat, harga Rp. 6.500,-;
 - 3) Waktu tempuh 10 menit lebih cepat, harga Rp. 7.500,-.

- c. Skenario 3
 - 1) Waktu tempuh 15 menit lebih cepat, harga Rp. 6.000,-;
 - 2) Waktu tempuh 15 menit lebih cepat, harga Rp. 7.000,-;
 - 3) Waktu tempuh 15 menit lebih cepat, harga Rp. 8.000,-.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rencana Pemetaan Jalur dan Stasiun Kereta Api Monorel di Kota Malang

Berdasarkan Rencana Induk Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Malang 2013, telah ditetapkan pengembangan koridor kereta api monorel untuk melayani perpindahan orang. Namun, dalam rencana induk tersebut tidak dijelaskan secara rinci mengenai lokasi jalur dan stasiun kereta api monorel yang akan dibangun. Oleh karena itu, dilakukan survei pengamatan di lapangan terkait dengan lokasi pemetaan/ pengembangan pelayanan kereta api monorel di Kota Malang.



Sumber: Rencana Induk Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Malang 2013, diolah.

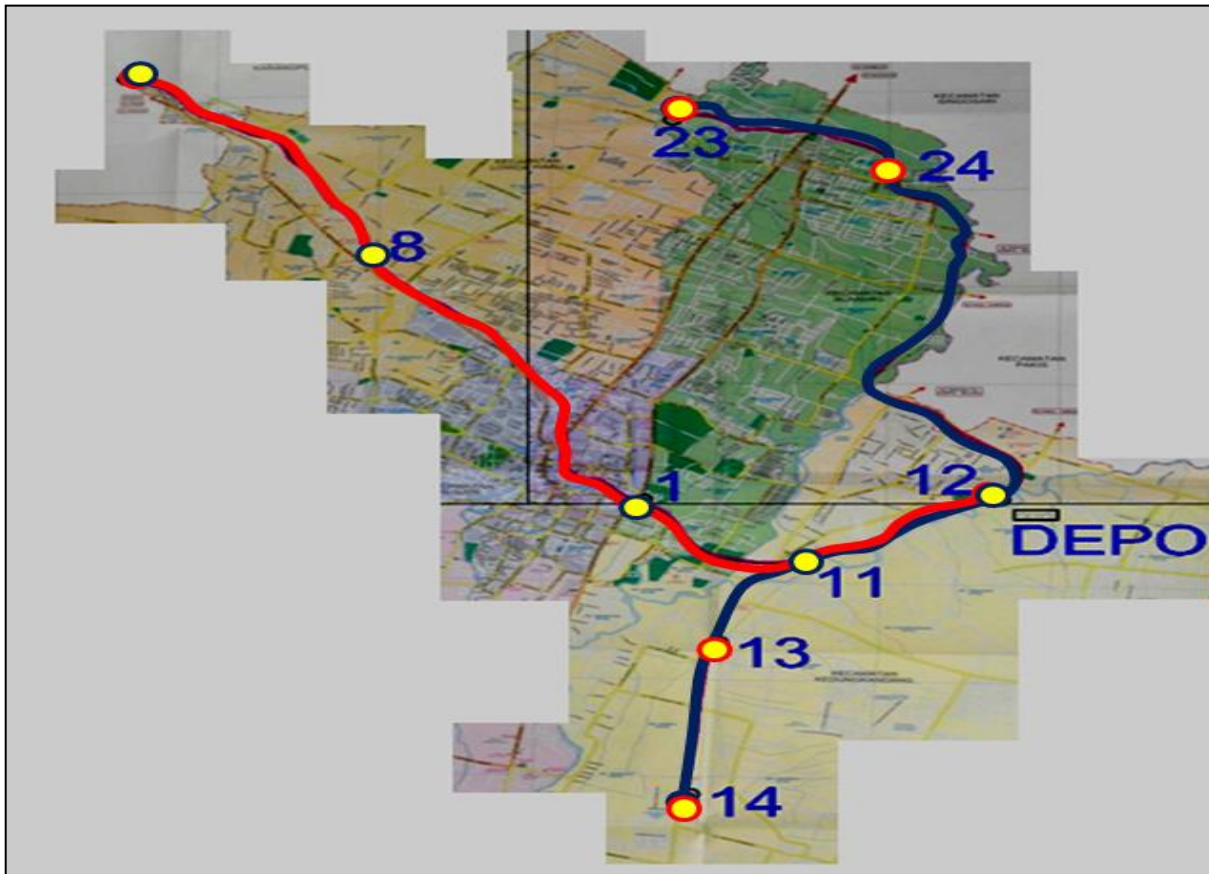
Gambar 5.
Rencana Pengembangan Koridor Kereta Api Monorel di Kota Malang.

Simpul terminal Landungsari

- Zona 8 : Tlogomas, Dinoyo, Ketawanggede, Sumbersari, dan Penanggungan
- Zona 1 : Stasiun Kota
- Zona 11 : Sawojajar dan Lesanpuro
- Zona 12 : Madyapuro dan Cemorokandang

Simpul terminal Tlogowaru (Zona 13)

- Zona 14 : Wonokoyo dan Bumiayu
- Zona 11 : Sawojajar dan Lesanpuro
- Zona 12 : Madyapuro dan Cemorokandang
- Zona 23 : Balearjosari
- Zona 24 : Arjosari dan Polowijen



Sumber: Hasil Survei, 2014

Gambar 6.

Rencana Pemetaan Jalur Dan Stasiun Kereta Api Monorel di Kota Malang.

Dari hasil survei pengamatan di lapangan yang dilakukan, ditetapkan lokasi jalur dan stasiun kereta api monorel di Kota Malang. Lokasi jalur ditentukan dengan mengikuti koridor yang telah direncanakan (Rencana Induk LLAJ Kota Malang) dan lokasi stasiun ditentukan berdasarkan lokasi yang sesuai untuk pembangunan stasiun.

Dari pemetaan jalur dan stasiun tersebut, dapat diketahui jarak antar stasiun guna mengetahui berapa panjang jalur keseluruhan. Total panjang jalur dari hasil pemetaan adalah 29,2659 km yang terdiri dari 9 stasiun. Nama stasiun kereta api monorel menggunakan nama zona yang telah ditetapkan Rencana Induk LLAJ Kota Malang 2013.

Tabel 1.

Jarak Antar Stasiun Kereta Api Monorel

No.	Stasiun	Jarak (km)	Total (km)
Koridor 1			
1	Stasiun Landungsari - Stasiun 8	3,9894	
2	Stasiun 8 - Stasiun 1	5,1739	
3	Stasiun 1 - Stasiun 11	2,0809	
4	Stasiun 11 - Stasiun 12 (a)	2,2355	13,4797
Koridor 2			
5	Stasiun 23 - Stasiun 24	2,6040	
6	Stasiun 24 - Stasiun 12	6,7155	
7	Stasiun 12 - Stasiun 11 (b)	2,2355	
8	Stasiun 11 - Stasiun 13	1,7151	
9	Stasiun 13 - Stasiun 14	2,5161	15,7862
Total			29,2659

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2014

B. *Stated Preference* Masyarakat Terhadap Rencana Angkutan Kereta Api Monorel di Kota Malang

Survei *stated preference* dilakukan di beberapa zona yang merupakan zona tempat rencana pembangunan stasiun. Responden dalam penelitian ini merupakan pengguna sepeda motor dan angkutan umum (angkot). Jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 50 responden untuk masing-masing pengguna moda (sepeda motor dan angkot). Jumlah sampel tersebut mengacu pada penentuan jumlah sampel sebagai berikut.

“Ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian” (Gay & Diehl, 1992)

“Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500” (Roscoe dalam Sugiono, 2010)

1. Pengguna Sepeda Motor

a. Karakteristik Responden

1) Jenis Kelamin

Jenis kelamin responden pengguna sepeda motor adalah laki-laki sebanyak 30 responden (60%) dan perempuan 20 responden (40%). Berdasarkan jenis kelamin, dapat diketahui bahwa laki-laki lebih banyak menjadi pengguna sepeda motor dibandingkan dengan perempuan. Hal tersebut dapat terjadi karena laki-laki lebih memilih untuk menggunakan kendaraan sepeda motor karena waktu tempuh lebih cepat dan fleksibel.

2) Umur

Umur responden pengguna sepeda motor adalah ≤ 20 tahun sebanyak 8 responden (16%), 21-39 tahun sebanyak 27 responden (54%), 40-59 tahun sebanyak 13 responden (26%), dan ≥ 60 tahun sebanyak 2 responden (4%). Berdasarkan umur, dapat diketahui bahwa usia produktif yang berkisar antara 21 s.d. 59 tahun adalah pengguna sepeda motor yang dominan dibanding dengan usia yang kurang produktif.

3) Biaya perjalanan per hari

Biaya perjalanan per hari responden pengguna sepeda motor adalah < 5.000 sebanyak 11 responden (22%), 5.000-10.000 sebanyak 34 (68%), dan > 10.000 sebanyak 5 responden (10%). Berdasarkan biaya perjalanan, dapat diketahui bahwa biaya perjalanan yang dikeluarkan pengguna sepeda motor adalah berkisar antara Rp. 5.000,- s.d. Rp. 10.000,- per hari.

4) Waktu tempuh

Waktu tempuh responden pengguna sepeda motor adalah ≤ 14 menit 1 responden (2%), 15-29 menit sebanyak 14 responden (28%), 30-44 menit sebanyak 27 responden (54%) dan ≥ 45 menit sebanyak 8 responden (16%). Berdasarkan waktu tempuh, dapat diketahui bahwa waktu tempuh yang dibutuhkan responden adalah berkisar antara 15 s.d. 44 menit.

b. *Stated Preference*

Preferensi responden dalam penelitian ini merupakan jawaban dari responden pengguna sepeda motor berdasarkan rencana angkutan kereta api monorel di Kota Malang dengan karakteristik sebagai berikut:

- 1) jadwal operasi teratur dengan frekuensi 10 menit sekali;
- 2) mempunyai jalur sendiri;
- 3) beroperasi pada jaringan utama;
- 4) monorel menggunakan AC dan bersih;
- 5) stasiun yang modern, nyaman, dan aman.

Dengan mengetahui karakteristik kereta api monorel tersebut, maka responden pengguna sepeda motor dapat memilih apakah akan “tetap menggunakan kendaraan saat ini” atau “beralih menggunakan kereta api monorel” dengan beberapa skenario kondisi kereta api monorel.

Tabel 2.
Stated Preference Pengguna Sepeda Motor

Skenario 1	Tetap	Beralih
Waktu tempuh 5 menit lebih cepat, harga Rp. 5.000,-	26,0%	74,0%
Waktu tempuh 5 menit lebih cepat, harga Rp. 6.000,-	54,0%	46,0%
Waktu tempuh 5 menit lebih cepat, harga Rp. 7.000,-	66,0%	34,0%
Skenario 2	Tetap	Beralih
Waktu tempuh 10 menit lebih cepat, harga Rp. 5.500,-	54,0%	46,0%
Waktu tempuh 10 menit lebih cepat, harga Rp. 6.500,-	56,0%	44,0%
Waktu tempuh 10 menit lebih cepat, harga Rp. 7.500,-	74,0%	26,0%
Skenario 3	Tetap	Beralih
Waktu tempuh 15 menit lebih cepat, harga Rp. 6.000,-	54,0%	46,0%
Waktu tempuh 15 menit lebih cepat, harga Rp. 7.000,-	66,0%	34,0%
Waktu tempuh 15 menit lebih cepat, harga Rp. 8.000,-	84,0%	16,0%

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2014

Berdasarkan *stated preference*, dapat diketahui preferensi responden pengguna sepeda motor pada setiap skenario. Pada skenario 1, menunjukkan bahwa responden hanya akan beralih ke kereta api monorel apabila harga tiket kereta api monorel sebesar Rp. 5.000,-. Pada skenario 2 dan 3, menunjukkan bahwa responden tidak akan beralih menggunakan kereta api monorel. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa waktu tempuh yang lebih cepat (5 menit, 10 menit, dan 15 menit) tidak berpengaruh terhadap preferensi responden dalam memilih kereta api monorel. Namun harga yang relatif terjangkau dapat membuat responden beralih menggunakan kereta api monorel.

2. Pengguna Angkutan Umum (Angkot)

a. Karakteristik responden

1) Jenis Kelamin

Jenis kelamin responden pengguna angkutan umum adalah laki-laki sebanyak 24 orang (48%) dan perempuan 26 orang (52%). Berdasarkan jenis kelamin, dapat diketahui bahwa perempuan relatif lebih banyak menjadi pengguna angkutan umum dibandingkan dengan laki-laki. Hal tersebut dapat terjadi karena perempuan pada umumnya kurang menguasai

dalam mengendarai kendaraan pribadi.

2) Umur

Umur responden pengguna angkutan umum adalah ≤ 20 tahun sebanyak 7 responden (14%), 21-39 tahun sebanyak 23 orang (46%), 40-59 tahun sebanyak 16 responden (32%), dan ≥ 60 tahun sebanyak 4 orang (8%). Berdasarkan umur, dapat diketahui bahwa usia produktif yang berkisar antara 21 s.d. 59 tahun adalah pengguna angkutan umum yang dominan.

3) Biaya perjalanan per hari

Biaya perjalanan per hari responden pengguna angkutan umum adalah < 5.000 sebanyak 26 orang (52%), 5.000-10.000 sebanyak 21 responden (42%), dan > 10.000 3 orang (6%). Berdasarkan biaya perjalanan, dapat diketahui bahwa biaya perjalanan yang dikeluarkan pengguna angkutan umum adalah kurang dari Rp. 10.000,- per hari.

4) Waktu tempuh

Waktu tempuh responden pengguna angkutan umum adalah ≤ 14 menit sebanyak 3 responden (6%), 15-29 menit

sebanyak 16 orang (32%), 30-44 menit sebanyak 20 orang (40%) dan ≥ 45 menit sebanyak 11 orang (22%). Berdasarkan waktu tempuh, dapat diketahui bahwa waktu tempuh yang dibutuhkan oleh responden pengguna angkutan umum adalah berkisar antara 15 s.d. 44 menit. Namun, masih terdapat beberapa pengguna angkutan umum yang menempuh waktu lebih dari 45 menit.

b. *Stated Preference*

Preferensi responden dalam penelitian ini merupakan jawaban

dari responden pengguna angkutan umum berdasarkan rencana angkutan kereta api monorel di Kota Malang dengan karakteristik sebagai berikut:

- 1) Jadwal operasi teratur dengan frekuensi 10 menit sekali;
- 2) Mempunyai jalur sendiri;
- 3) Beroperasi pada jaringan utama;
- 4) Monorel menggunakan AC dan bersih;
- 5) Stasiun yang modern, nyaman, dan aman.

Tabel 3.
Stated Preference Pengguna Angkutan Umum

Skenario 1	Tetap	Beralih
Waktu tempuh 5 menit lebih cepat, harga Rp. 5.000,-	46,0%	54,0%
Waktu tempuh 5 menit lebih cepat, harga Rp. 6.000,-	66,0%	34,0%
Waktu tempuh 5 menit lebih cepat, harga Rp. 7.000,-	78,0%	22,0%
Skenario 2	Tetap	Beralih
Waktu tempuh 10 menit lebih cepat, harga Rp. 5.500,-	68,0%	32,0%
Waktu tempuh 10 menit lebih cepat, harga Rp. 6.500,-	72,0%	28,0%
Waktu tempuh 10 menit lebih cepat, harga Rp. 7.500,-	82,0%	18,0%
Skenario 3	Tetap	Beralih
Waktu tempuh 15 menit lebih cepat, harga Rp. 6.000,-	76,0%	24,0%
Waktu tempuh 15 menit lebih cepat, harga Rp. 7.000,-	82,0%	18,0%
Waktu tempuh 15 menit lebih cepat, harga Rp. 8.000,-	92,0%	8,0%

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2014

Dengan mengetahui karakteristik kereta api monorel tersebut, maka responden pengguna angkutan umum dapat memilih apakah akan “tetap menggunakan kendaraan saat ini” atau “beralih menggunakan kereta api monorel” dengan beberapa skenario kondisi kereta api monorel.

Berdasarkan *stated preference*, dapat diketahui preferensi responden pengguna angkutan umum pada setiap skenario. Pada skenario 1, menunjukkan bahwa responden hanya akan beralih ke kereta api monorel apabila harga tiket kereta api monorel sebesar Rp. 5.000,-. Pada skenario 2 dan 3, menunjukkan bahwa responden tidak akan beralih menggunakan kereta api monorel.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa waktu tempuh yang lebih cepat (5 menit, 10 menit, dan 15 menit) tidak berpengaruh terhadap preferensi responden dalam memilih kereta api monorel. Namun harga yang relatif terjangkau dapat membuat responden beralih menggunakan kereta api monorel.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survei pengamatan di lapangan, dapat disimpulkan bahwa rencana pembangunan kereta api monorel terdiri atas 2 (dua) koridor. Koridor pertama adalah Stasiun Landungsari - Stasiun 8 - Stasiun 1 - Stasiun 11 - Stasiun 12 dengan panjang jalur 13,4797 km dan koridor kedua adalah Stasiun 23 - Stasiun 24 - Stasiun 12 - Stasiun 11 - Stasiun 13 - Stasiun 14 dengan panjang

jalur 15,7862 km. Total panjang jalur koridor 1 dan koridor 2 adalah 29,2659 km.

Berdasarkan analisis *stated preference*, dapat disimpulkan bahwa waktu tempuh bukan merupakan faktor utama bagi pengguna sepeda motor maupun pengguna angkutan umum untuk beralih menggunakan kereta api monorel. Namun, tarif/harga tiket kereta api monorel yang relatif terjangkau dapat membuat pengguna sepeda motor dan angkutan umum beralih menggunakan kereta api monorel.

SARAN

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai kelayakan kereta api monorel di Kota Malang dan perhitungan subsidi agar harga tiket kereta api monorel dapat diterima masyarakat di Kota Malang. Untuk menyempurnakan perencanaan kereta api monorel di Kota Malang, perlu dilakukan diskusi secara intensif dengan *stakeholder* yang terlibat agar perencanaan kereta api monorel berjalan dengan baik dan dapat diterima oleh semua pihak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Prof. Ir. Harnen Sulistio, M.Sc., Ph.D., Ir. Achmad Wicaksono, M.Eng., Ph.D., dan Ir. Ludfi Djakfar, MSCE., Ph.D. yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Gay, L. R., & Diehl, P. L. 1992. *Research Methods for Business and Management*. New York: MacMilan Publishing Company.
- Kamaludin, Rustian. 2003. *Ekonomi Transportasi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Miro, F. 2005. *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*. Jakarta: Erlangga.
- Nazir, M. 2005. *Metodologi Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Pemerintah Daerah Kota Malang. 2013. *Rencana Induk Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Malang 2013*. Malang.
- Permain, D., & Swanson, J. 1991. *Stated Preference Techniques : A Guide To Practice*. London: Steer Davies Gleave and Haque Consulting Group.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Warpani, S. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2007. *Undang Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian*. Jakarta.
- Kementerian Perhubungan. 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM.37 Tahun 2014 tentang Standar Spesifikasi Teknis Sarana Kereta Api Monorel*. Jakarta.