

SKRIPSI

PERSEPSI PENGGUNA *MASS RAPID TRANSIT* DI KOTA JAKARTA TENTANG KUALITAS TRANSFER MODA



**NATASYAFA RIZQITA ANUGRAHENI
NPM : 2017410193**

PEMBIMBING: Tri Basuki Joewono, Ph.D.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
AGUSTUS 2021**

SKRIPSI
PERSEPSI PENGGUNA *MASS RAPID TRANSIT*
DI KOTA JAKARTA
TENTANG KUALITAS TRANSFER MODA



NAMA: NATASYAFA RIZQITA ANUGRAHENI
NPM: 2017410193

PEMBIMBING: Tri Basuki Joewono, Ph.D.

KO-

PEMBIMBING: -

PENGUJI 1: Aloysius Tjan Hin Hwie, Ir., M.T.,
Ph.D.

PENGUJI 2: Santoso Urip Gunawan, Ir., M.T.

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No.1788/SK/BAN-
PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
AGUSTUS 2021

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Natasyafa Rizqita Anugraheni
NPM : 2017410193
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa skripsi / tesis / disertasi^{*)} dengan judul:

Persepsi Pengguna *Mass Rapid Transit* di Kota Jakarta Tentang Kualitas Transfer Moda

adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan dosen pembimbing. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan: di Bandung

Tanggal: 28 Juli 2021



Natasyafa Rizqita Anugraheni

2017410193

**PERSEPSI PENGGUNA MASS RAPID TRANSIT
DI KOTA JAKARTA
TENTANG KUALITAS TRANSFER MODA**

**Natasyafa Rizqita Anugraheni
NPM: 2017410193**

Pembimbing: Tri Basuki Joewono, Ph.D.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
AGUSTUS 2021**

ABSTRAK

Transfer intermoda merupakan faktor penting pada sistem transportasi perkotaan. Fasilitas transfer yang baik berpotensi meningkatkan minat penggunaan transportasi umum. Tujuan dari studi ini adalah menganalisis kualitas transfer pada *Mass Rapid Transit* Jakarta dan menganalisis atribut yang mempengaruhi frekuensi penggunaan MRT Jakarta di masa yang akan datang. Data dalam studi ini berasal dari hasil penyebaran kuesioner secara daring kepada pengguna MRT Jakarta. Data dianalisis menggunakan metode regresi logistik ordinal dan indeks kepuasan pengguna. Analisis menunjukkan bahwa fasilitas transfer pada MRT dapat diklasifikasi sebagai transfer terencana. Aspek pada kualitas transfer yang signifikan mempengaruhi penggunaan MRT di masa datang adalah ketersediaan informasi pada stasiun/halte, penggunaan kartu pintar untuk membayar biaya transportasi, serta ketersediaan pelindung pada jalan setapak dan ruang tunggu.

Kata Kunci: *Mass Rapid Transit*, Transfer Intermoda, Integrasi, Transfer Terencana, Atribut.

MASS RAPID TRANSIT USER'S PERCEPTION REGARDING THE QUALITY OF TRANSFER IN JAKARTA

**Natasyafa Rizqita Anugraheni
NPM: 2017410193**

Advisor: Tri Basuki Joewono, Ph.D.

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING DEPARTMENT OF CIVIL
ENGINEERING
(Accredited by SK BAN-PT Number: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
AUGUST 2021**

ABSTRACT

An intermodal transfer is an important factor in urban transportation systems. Good transfer facilities have the potential to increase interest in using public transportation. The purpose of this study is to analyze the quality of transfers on Mass Rapid Transit Jakarta and analyze the attributes that affect the frequency of use of MRT Jakarta in the future. The data in this study comes from the results of distributing online questionnaires to Jakarta MRT users. Data were analyzed using the ordinal logistic regression method and user satisfaction index. The analysis shows that the transfer facility on the MRT can be classified as a planned transfer. Aspects of transfer quality that significantly affect the use of MRT in the future are the availability of information at stations/stops, the use of smart cards to pay transportation costs, as well as the availability of protectors on walkways and waiting rooms.

Keywords: Mass Rapid Transit, Intermodal Transfer, Integration, Planned Transfer, Attributes.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, yang memungkinkan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi berjudul *Persepsi Pengguna Mass Rapid Transit* di Kota Jakarta Tentang Kualitas Transfer Moda. Skripsi ini merupakan salah satu prasyarat akademik wajib dalam menyelesaikan pendidikan tingkat Sarjana di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan.

Proses penyusunan skripsi ini tidaklah mudah. Penulis mengalami berbagai hambatan yang terjadi selama proses penyusunan skripsi ini, namun berkat bimbingan serta dukungan yang diberikan, hambatan tersebut dapat penulis lewati dan skripsi ini dapat diselesaikan. Melalui kata pengantar ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

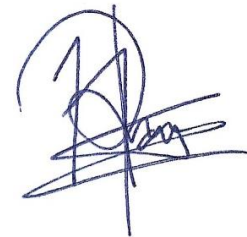
1. Bapak Tri Basuki Joewono, Ph.D., selaku dosen pembimbing yang dalam segala kesibukannya telah sabar membimbing, banyak membantu, memberi inspirasi, semangat, saran, masukan, dan ilmu yang berguna selama proses penyusunan skripsi, serta menghibur kami;
2. Bapak Aloysius Tjan Hin Hwie, Ir., M.T., Ph.D., selaku Ketua Komunitas Bidang Ilmu Teknik Transportasi dan dosen penguji yang telah memberi kritik dan saran yang membangun;
3. Bapak Santoso Urip Gunawan, Ir., M.T., sebagai dosen penguji yang telah memberi kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik;
4. Bapak Arie Wibowo dan Ibu Tri Utaminingsih, selaku orang tua yang tidak pernah berhenti memberi doa dan dukungan untuk menyelesaikan studi di Program Studi Sarjana Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan, Bandung;
5. Saudari tercinta yang terkadang membuat lelah, Shafira Utari Rahmadhani yang selalu menghibur dan memberi dukungan selama proses penyusunan skripsi di rumah, serta tidak lupa selalu setia mendengarkan keluh kesal penulis;
6. Teman seperjuangan KBI Teknik Transportasi, khususnya Pebnaldy dan Haifa Tsaniya Ayu yang selalu menghibur dan setia untuk saling

memberikan semangat di saat sedang pusing terhadap skripsi serta memberi dukungan;

7. Angela, Averina, Asyifa, Holy, Tania, Souw Erica, Kyrie, Stevani, Calvina, Althea, Bernadeta, Ruth, Evan, Azmi, Marvyn dan Jordy yang tiada henti memberi hiburan, motivasi, dukungan serta mendengarkan keluh kesal penulis selama perkuliahan;
8. Agfaya Ninda, Rifdah Azzahra, Rafie Dharmawan, dan Haifa Ghassani yang selalu memberikan semangat kepada penulis;
9. Semua teman dekat penulis yang senantiasa memberi dukungan, menghibur saat penulis merasa lelah dan menyemangati selama proses penyusunan skripsi, serta membantu menyebarkan tautan kuesioner;
10. Para dosen pengajar dan *staff* di Program Studi Teknik Sipil yang telah memberi banyak pengetahuan dan pembelajaran yang bermanfaat;
11. Teman-teman teknik sipil angkatan 2017 dan seluruh rekan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati penulis memohon kritik dan saran agar penulis dapat menyempurnakan skripsi ini sehingga memberi dampak yang berguna bagi pembaca, masyarakat, bangsa, dan negara.

Bandung, Juli 2021



Natasyafa Rizqita Anugraheni

2017410193

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Inti Permasalahan	1-3
1.3 Tujuan Penelitian	1-4
1.4 Pembatasan Masalah	1-4
1.5 Metode Penelitian	1-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	2-1
2.1 Transportasi	2-1
2.2 Pengertian Transfer Multimoda	2-3
2.2.1 Perjalanan Pertama dan Perjalanan Terakhir	2-4
2.2.2 Persepsi Terhadap Transfer Multimoda	2-5
2.3 Kualitas Transfer Multimoda Angkutan Publik	2-7
2.3.1 Teori Transfer Terencana dan Tidak Terencana	2-8
2.3.2 Atribut Transfer Terencana	2-8
2.4 Teknik <i>Sampling</i>	2-10
2.5 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	2-11
2.6 Metode Regresi Ordinal	2-13
2.7 <i>Customer Satisfaction Index</i> (Indeks Kepuasan Pengguna)	2-18
BAB 3 METODE PENELITIAN	3-1
3.1 Metode Pengumpulan Data	3-1
3.2 Tahapan Penyusunan Kuesioner	3-3
3.3 Bagian-Bagian Kuesioner	3-4
3.4 Variabel Studi	3-7
3.5 Pelaksanaan Survei	3-14

BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN	4-1
4.1 Data Karakteristik Demografi Responden	4-1
4.2 Data Karakteristik Perjalanan Responden.....	4-2
4.3 Data Persepsi Transfer Terencana.....	4-6
4.4 Data Persepsi Responden untuk Menggunakan Transfer Moda	4-10
4.5 Data Frekuensi Penggunaan MRT Jakarta di Masa yang Akan Datang ...	4-11
4.6 Hasil Indeks Klasifikasi Transfer Terencana dan Tidak Terencana	4-12
4.7 Hasil Estimasi Model Regresi Logistik Ordinal	4-14
4.7.1 Hasil Estimasi Model Pertama	4-15
4.7.2 Hasil Estimasi Model Kedua.....	4-20
4.7.3 Hasil Estimasi Model Ketiga.....	4-25
4.7.4 Hasil Estimasi Model Keempat.....	4-29
4.8 Diskusi	4-33
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	5-1
5.1 Kesimpulan	5-1
5.2 Saran.....	5-1
DAFTAR PUSTAKA.....	xiii



DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

α	= Tingkat signifikansi yang ditentukan (0,05)
b	= Koefisien variabel independen
β_0	= Estimasi parameter regresi
β_p	= Estimasi nilai parameter atau koefisien regresi
C_i	= Bobot nilai rata-rata tertimbang
%	= Persen
df	= Degree of freedom
D	= Deviance
e	= Eksponen
e	= Tingkat kesalahan
γ	= Probabilitas terjadinya peristiwa
θ	= Rasio Probabilitas
H_0	= Hipotesis nol, hipotesis yang menyatakan tidak adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat
H_1	= Hipotesis alternatif, yaitu hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat
i	= Indikator survei
j	= Responden
k	= Jumlah item soal dalam instrumen
k	= Jumlah sampel
ln	= Logaritma natural
$L(B)$	= <i>Log-likelihood</i> untuk model dengan parameter yang diestimasi
$L(B^{(0)})$	= <i>Log-likelihood</i> untuk <i>threshold</i>
LL	= <i>Log-likelihood</i>
n	= Jumlah indikator survei
n	= Jumlah sampel
N	= Jumlah populasi
p	= Jumlah variabel
prob	= Probabilitas
r	= Koefisien korelasi

r_{iac}	= Koefisien reliabilitas Alfa Cronbach
R_{CS}^2	= <i>Cox and Snell R²</i>
R_M^2	= <i>McFadden's R²</i>
R_N^2	= <i>Nagelkerke's R²</i>
s_t^2	= Varians total
X	= Variabel prediktor
X ₁ , X ₂ , X _p	= Variabel dependen
x _i	= Skor setiap pertanyaan
X _i	= Skor indikator
y _i	= Skor total
Y	= Variabel respon
$\sum s_i^2$	= Jumlah varians skor tiap item
CSI	= <i>Customer Satisfaction Index</i>
Mic. Excel	= Microsoft Excel
MRT	= <i>Mass Rapid Transit</i>
PT	= Perseroan Terbatas
Sig.	= Signifikansi
SMA	= Sekolah Menengah Atas
SMK	= Sekolah Menengah Kejuruan
SMP	= Sekolah Menengah Pertama
SPSS	= Statistical Package for the Social Sciences



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian.....	1-6
Gambar 2.1 Ilustrasi Mil Pertama dan Terakhir (first and last mile)	2-5
Gambar 3.1 Tampilan Kuesioner	3-2
Gambar 3.2 Diagram Alir Penyusunan Kuesioner	3-4
Gambar 3.3 Ilustrasi Rangkaian Perjalanan	3-6
Gambar 3.4 Contoh Ilustrasi Penggunaan Skip Logic	3-7
Gambar 3.5 Ilustrasi Skip Logic pada Rangkaian Perjalanan	3-11
Gambar 4.1 Stasiun Awal Responden Memulai Perjalanan Menggunakan MRT	4-5
Gambar 4.2 Stasiun Akhir Responden Saat Perjalanan Menggunakan MRT	4-6
Gambar 4.3 Frekuensi Penggunaan Mass Rapid Transit Jakarta di Masa yang Akan Datang (n = 410).....	4-12



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Utama Atribut Transfer Terencana	2-10
Tabel 2.2 Nilai Koefisien Korelasi	2-12
Tabel 2.3 Nilai Derajat Reliabilitas	2-13
Tabel 2.4 Fungsi Link Function pada Regresi Ordinal.....	2-14
Tabel 2.5 Contoh Estimasi Parameter Model	2-16
Tabel 2.6 Contoh Hasil Model Fitting Information	2-16
Tabel 2.7 Contoh Hasil Uji Goodness of Fit	2-17
Tabel 2.8 Contoh Test of Parallel Lines	2-18
Tabel 2.9 Kriteria Tingkat Kepuasan.....	2-19
Tabel 2.10 Indeks Klasifikasi Transfer.....	2-20
Tabel 3.1 Variabel Demografi Responden	3-8
Tabel 3.2 Variabel Karakteristik Perjalanan Responden	3-9
Tabel 3.3 Variabel Rangkaian Perjalanan Awal dan Akhir.....	3-10
Tabel 3.4 Variabel Atribut Transfer Terencana pada perjalanan awal dan perjalanan akhir	3-13
Tabel 3.5 Variabel Atribut Penilaian Kualitas Transfer Terencana.....	3-14
Tabel 3.6 Variabel Penilaian Atribut Transfer Terencana dari Pengguna Transfer	3-14
Tabel 3.7 Variabel Keinginan Pengguna Transportasi Umum untuk Melakukan Transfer dengan Adanya Peningkatan Atribut Transfer.....	3-14
Tabel 3.8 Variabel Terikat	3-14
Tabel 4.1 Karakteristik Responden.....	4-1
Tabel 4.2 Tujuan Menggunakan MRT Jakarta	4-3
Tabel 4.3 Alasan Menggunakan MRT Jakarta	4-3
Tabel 4.4 Jumlah Moda Transportasi yang Digunakan Menuju Stasiun MRT Asal	4-5
Tabel 4.5 Jumlah Moda Transportasi yang Digunakan dari Stasiun MRT Akhir Menuju Tujuan	4-6
Tabel 4.6 Persepsi Responden Mengenai Atribut Transfer Terencana.....	4-8
Tabel 4.7 Persepsi Responden Mengenai Atribut Transfer Terencana.....	4-10

Tabel 4.8 Persepsi Keinginan untuk Melakukan Transfer	4-11
Tabel 4.9 Skor Penilaian Setiap Responden Pada Perjalanan Awal	4-12
Tabel 4.10 Skor Penilaian Setiap Responden Pada Perjalanan Akhir.....	4-13
Tabel 4.11 Pembagian Model Pada Analisis Regresi Logistik Ordinal	4-14
Tabel 4.12 Uji Kesesuaian atau Kelayakan Model Pertama	4-16
Tabel 4.13 Hasil Estimasi Regresi Ordinal Model Pertama.....	4-18
Tabel 4.14 Uji Kesesuaian atau Kelayakan Model Kedua.....	4-21
Tabel 4.15 Hasil Estimasi Regresi Ordinal Model Kedua	4-22
Tabel 4.16 Uji Kesesuaian dan Kelayakan Model Estimasi Ketiga.....	4-26
Tabel 4.17 Hasil Estimasi Regresi Ordinal Model Ketiga	4-27
Tabel 4.18 Uji Kesesuaian dan Kelayakan Model Estimasi Keempat	4-29
Tabel 4.19 Hasil Estimasi Regresi Ordinal Model Keempat	4-30



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Instrumen Pertanyaan Dalam Kuesioner	L1-1
LAMPIRAN 2 Item Pertanyaan Atribut Transfer Terencana	L2-1
LAMPIRAN 3 Perhitungan Metode Regresi Ordinal pada SPSS.....	L3-1
LAMPIRAN 4 Skor Penilaian Responden Terhadap Indikator Atribut Transfer (Perjalanan Awal).....	L4-1
LAMPIRAN 5 Skor Penilaian Responden Terhadap Indikator Atribut Transfer (Perjalanan Akhir).....	L5-1



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada periode 2017-2019 terdapat peningkatan kendaraan bermotor di DKI Jakarta sebanyak 565.324 unit per tahun (Badan Pusat Statistik, 2020). Mayoritas masyarakat Jakarta menggunakan transportasi untuk aktivitas sehari-hari. Meskipun begitu, kendaraan pribadi masih menjadi kendaraan yang lebih banyak digunakan oleh penduduk Jakarta. Penelitian yang dilakukan JUTPI II (2019) menunjukkan porsi pengguna angkutan umum di Jakarta masih rendah, yakni sebesar 8,8%, dengan 23,3% pengguna moda angkutan pribadi dan sisanya merupakan pengguna sepeda motor. Dengan semakin beragamnya pilihan transportasi umum, Jakarta belum mampu mengurangi penggunaan transportasi pribadi. *The Spruce* (2020) menunjukkan hal-hal yang membuat masyarakat enggan dalam menggunakan transportasi umum, yaitu waktu tempuh yang lama, sesak, jadwal tak terkendali, waktu operasi yang terbatas, dan biaya transportasi yang mahal.

Kota Jakarta yang dihuni oleh lebih dari 30 juta penduduk yang teraglomerasi dengan Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi tidak mungkin menyelesaikan permasalahan kemacetannya sendiri (BPTJ, 2020). Banyak otoritas yang berinvestasi dalam infrastruktur baru untuk meningkatkan kualitas layanan transportasi umum dengan harapan dapat meningkatkan keinginan masyarakat untuk beralih dari mobil pribadi ke transportasi umum (Garcia et al., 2012). Salah satu strategi yang dilakukan pemerintah DKI Jakarta dalam membenahan sistem transportasi adalah dengan membangun moda transportasi massal berbasis rel, yaitu *Mass Rapid Transit* untuk mengurangi kemacetan (Bintari & Pandiangan, 2016). *Mass Rapid Transit* atau Moda Raya Terpadu merupakan moda transportasi massal rel listrik yang efektif, nyaman dan cepat (Satriani et al., 2015). Berdasarkan data hingga April 2019, rata-rata jumlah pengguna MRT per hari mencapai 82.000 pengguna dengan rekor jumlah terbanyak yang dilayani dalam satu hari mencapai 116.000 (Sabandar, 2019). Dalam operasinya, MRT Jakarta memiliki 16 rangkaian kereta dengan 13 stasiun dan telah terintegrasi dengan Transjakarta (Murti, 2019). Meski sistem transportasi telah terintegrasi, pengguna angkutan umum memerlukan

transfer moda transportasi di dalam dan di luar sistem untuk menyelesaikan perjalanan (Langi et al., 2020).

Pada beberapa studi menunjukkan beberapa pentingnya memasukkan transfer dalam tahap perencanaan sistem transportasi terintegrasi. Studi oleh Sharaby et al., (2012) mengidentifikasi faktor operasional dan psikologis yang menentukan ketidaknyamanan yang dirasakan oleh pengguna saat melakukan rute dengan transfer. Layanan transfer antarmoda dapat dikatakan baik apabila dapat menyediakan rute yang jelas antara pelayanan atau moda, yang meminimalkan waktu dan usaha ketika melakukan perpindahan, serta mudah dimengerti oleh penumpang (*Intermodal Transport Interchange for London*, 2001). Daya tarik jaringan transportasi umum dapat ditingkatkan dengan mengurangi hambatan transfer (Nielsen & Lange, 2007). Hasil studi dari Ceder (2013b) juga menunjukkan bahwa pengguna transportasi umum tidak toleran terhadap penundaan waktu saat menggunakan layanan transportasi, meskipun kejadiannya jarang. Meminimalkan waktu berjalan dan tunggu meningkatkan niat pengguna untuk menggunakan rute transfer.

Pada studi yang dilakukan Ceder (2013a) di Kota Auckland, salah satu komponen utama untuk mencapai integrasi penuh jaringan adalah melalui fasilitas transfer intermoda dan intramoda. Kualitas dari transfer moda dapat didefinisikan sebagai terencana ataupun tidak terencana. Karena terdapat ketidakjelasan dalam atribut untuk sebuah transfer dikatakan terencana, maka Ceder (2013) mengajukan atribut yang mendefinisikan transfer dikatakan terencana yaitu, integrasi jaringan, integrasi waktu transfer, integrasi fisik, integrasi informasi, dan integrasi tarif dan tiket (Ceder, 2013a). Kenyamanan akses di terminal transfer juga menjadi salah satu faktor yang menentukan kemudahan pengguna transit dalam transfer (Guo & Wilson, 2011).

Sebuah studi oleh Chowdhury et al. (2014) telah membahas efek transfer terencana dan tidak terencana pada persepsi pengguna. Pada transfer terencana, integrasi fisik memiliki pengaruh lebih besar dibandingkan integrasi informasi. Hal ini berbeda dengan transfer tidak terencana yang lebih dipengaruhi oleh integrasi informasi. Studi menunjukkan bahwa pengguna transfer cenderung lebih memilih transfer terencana dibandingkan transfer tidak terencana (Chowdhury et al., 2014),

walaupun studi ini belum seluruhnya membahas kualitas transfer dari atribut transfer terencana seperti yang dilakukan oleh Ceder (2013).

MRT merupakan transportasi umum yang masih sangat baru di Kota Jakarta. Pembahasan mengenai kualitas transfer pada MRT dapat dikatakan terencana atau tidak terencana belum banyak dilakukan. Pengetahuan tentang kualitas transfer pada sistem MRT diperlukan dalam rangka upaya untuk meningkatkan penggunaan masyarakat terhadap transportasi umum. Studi yang dilakukan diharapkan dapat menjadi tolok ukur dalam meningkatkan transfer multimoda angkutan umum, khususnya *Mass Rapid Transit* bagi masyarakat Jakarta.

1.2 Inti Permasalahan

Schakenbos (2016) menyatakan perjalanan dengan transportasi umum biasanya melibatkan satu atau lebih transfer dari satu moda ke moda lain, yang membutuhkan usaha dari pengguna untuk berpindah. Pengguna transportasi cenderung menghindari hal-hal yang menghambat saat melakukan perjalanan, seperti biaya transportasi yang mahal, waktu tempuh yang lama, serta jadwal yang tidak terkendali. Transfer moda transportasi berperan sebagai aspek penting yang diperlukan pengguna untuk menyelesaikan perjalanan. Akan tetapi, saat ini akses untuk transfer belum sepenuhnya menjadi perhatian dalam melayani transportasi umum, salah satunya pengguna MRT. Sebagai contoh, Darmaningtyas (2019) mengatakan bahwa penumpang perlu membayar dua kali untuk biaya transportasi saat berpindah dari MRT ke Transjakarta. Selain itu, belum semua stasiun MRT tersambung dengan jalur pedestrian yang ramah pejalan kaki. Disisi lain, individu seharusnya dapat dengan mudah dan aman mengakses layanan transfer tanpa halangan. Dengan fakta tersebut, maka kualitas transfer perlu dikaji menggunakan berbagai atribut transfer terencana.

Studi-studi terkait kualitas transfer pada transportasi umum sudah dilakukan di negara maju maupun negara berkembang. Namun, belum banyak studi yang membahas kualitas transfer multimoda di Indonesia, khususnya *Mass Rapid Transit* di Jakarta. Studi ini diharapkan berkontribusi pada menambah pengetahuan tentang kualitas transfer moda pada sistem *Mass Rapid Transit* di Jakarta.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kualitas transfer pada MRT berdasar indikator transfer terencana.
2. Menganalisis frekuensi penggunaan MRT di masa yang akan datang berdasarkan kualitas atribut transfer.

1.4 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

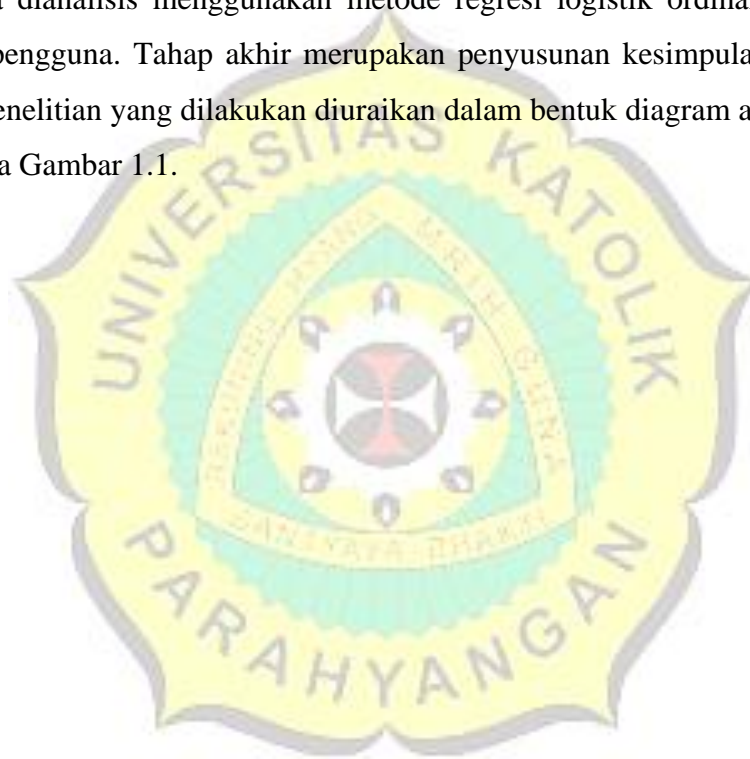
1. Pendistribusian serta pengumpulan data dilakukan di Kota Jakarta.
2. Responden pada penelitian ini merupakan pengguna *Mass Rapid Transit* Jakarta atau pernah menggunakan *Mass Rapid Transit* Jakarta rute fase 1.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diambil dengan penyebaran kuesioner secara *online*.
4. Variabel yang digunakan adalah karakteristik demografi, atribut transfer terencana, dan penilaian atribut transfer terencana oleh pengguna transportasi umum untuk menggunakan transfer.
5. Karakteristik atribut transfer terencana yang digunakan merujuk pada studi Ceder & Chowdhury (2013) mencakup integrasi jaringan, integrasi jangka waktu transfer, integrasi koneksi fisik, integrasi informasi, dan integrasi tarif dan tiket (pembayaran).
6. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik ordinal dan *customer satisfaction index (CSI)*.

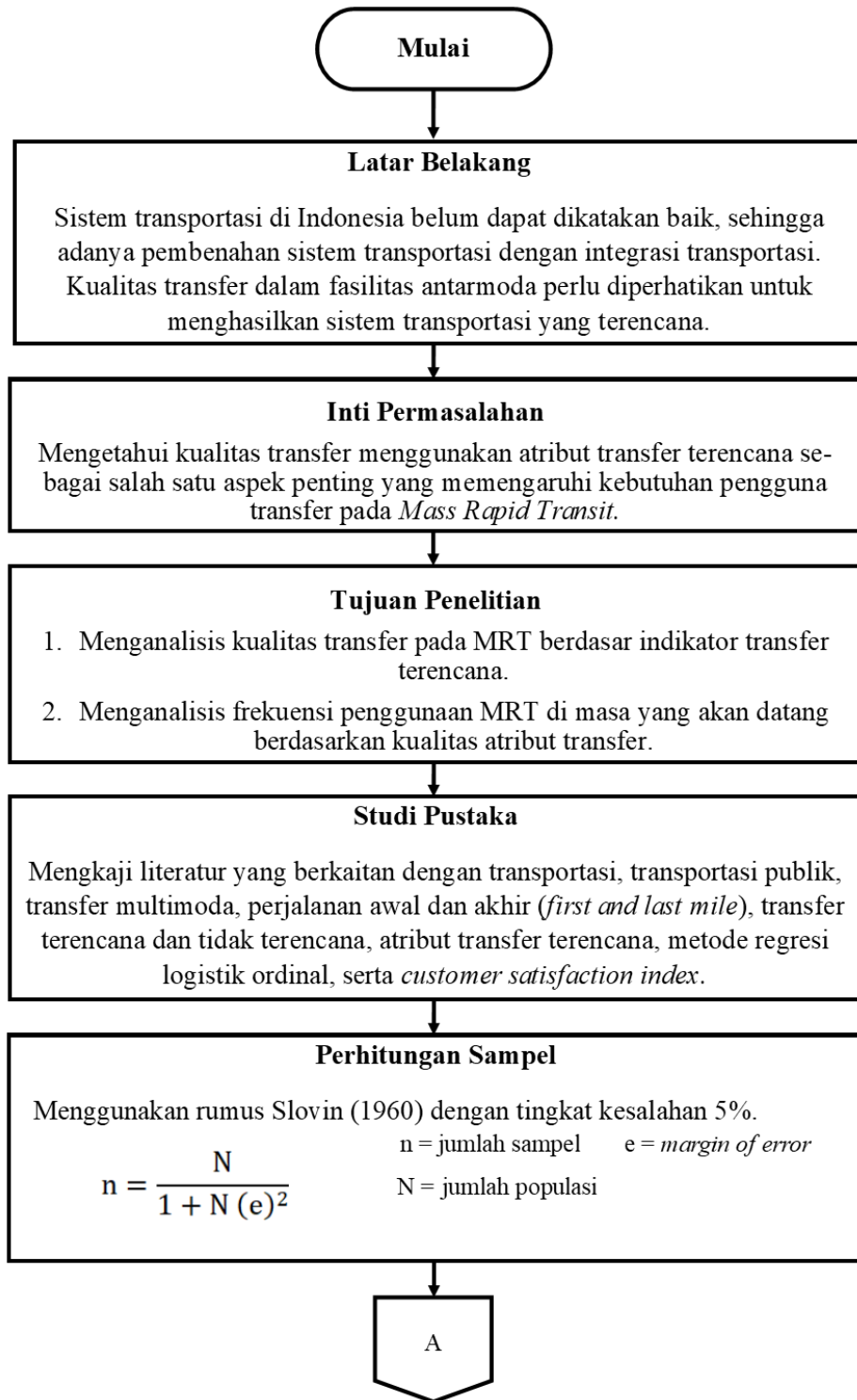
1.5 Metode Penelitian

Penelitian dimulai dengan penyusunan latar belakang dan dilanjutkan dengan penentuan inti permasalahan serta tujuan penelitian. Selanjutnya, dilakukan pembahasan mengenai persepsi pengguna dari transfer moda pada *Mass Rapid Transit* di Kota Jakarta.

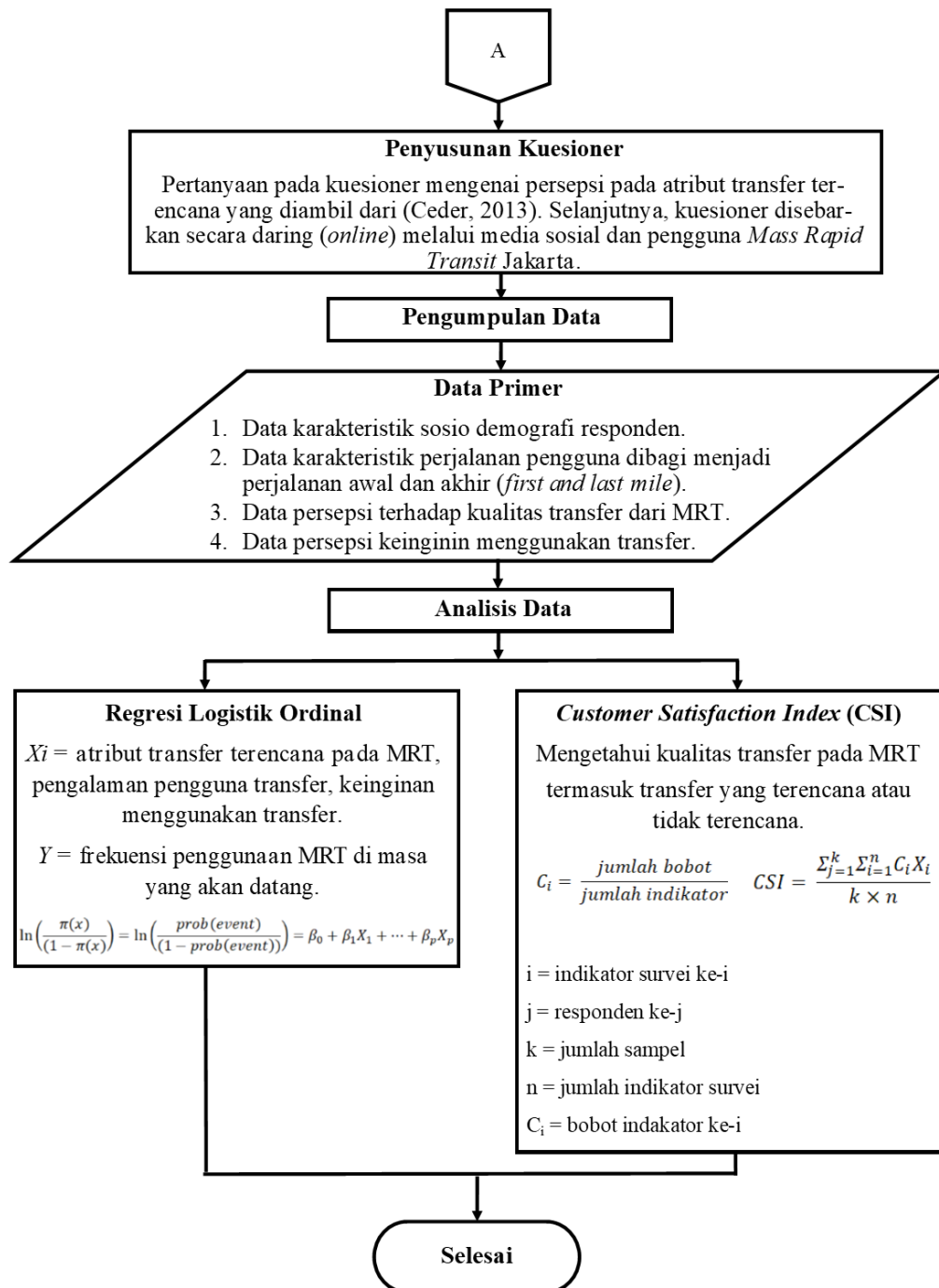
Penelitian dilanjutkan dengan mengkaji dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan perumusan masalah. Studi pustaka yang dikaji dan dipelajari meliputi transportasi umum, transfer antarmoda, transfer terencana dan tidak

terencana, dan atribut transfer terencana. Tujuan mengkaji dan mempelajari literatur untuk memperkuat konsep dan teori dari permasalahan yang telah ada. Setelah itu dilanjutkan dengan analisis data. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna *Mass Rapid Transit* di Kota Jakarta secara *online*. Metode pengumpulan data dimulai dari perhitungan ukuran sampel minimum yang dibutuhkan. Setelah mendapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan, dilakukan penyusunan kuesioner. Kuesioner sendiri berupa data atribut transfer terencana dan persepsi terhadap layanan transfer antarmoda. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan metode regresi logistik ordinal dan indeks kepuasan pengguna. Tahap akhir merupakan penyusunan kesimpulan dan saran. Tahapan penelitian yang dilakukan diuraikan dalam bentuk diagram alir penelitian seperti pada Gambar 1.1.





Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian (lanjutan)