



SKRIPSI

**EVALUASI KUALITAS PELAYANAN PADA INDUSTRI
ANGKUTAN UMUM: STUDI KASUS MIKROTRANS JAK LINGKO**

**NOVEESRA ZAHRA
NRP. 0911154000098**

**DOSEN PEMBIMBING:
IMAM BAIHAQI, S.T., M.Sc., Ph.D.**

**KO-PEMBIMBING:
DEWIE SAKTIA ARDIANTONO, S.T., M.T.**

**DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS
FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2020**



SKRIPSI

**EVALUASI KUALITAS PELAYANAN PADA INDUSTRI
ANGKUTAN UMUM: STUDI KASUS MIKROTRANS JAK LINGKO**

**NOVEESRA ZAHRA
NRP. 0911154000098**

**DOSEN PEMBIMBING:
IMAM BAIHAQI, S.T., M.Sc., Ph.D.**

**KO-PEMBIMBING:
DEWIE SAKTIA ARDIANTONO, S.T., M.T.**

**DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS
FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2020**



UNDERGRADUATE THESIS

**SERVICE QUALITY EVALUATION OF PUBLIC TRANSPORT
INDUSTRY: CASE STUDY OF MIKROTRANS JAK LINGKO**

**NOVEESRA ZAHRA
NRP. 0911154000098**

**SUPERVISOR:
IMAM BAIHAQI, S.T., M.Sc., Ph.D.**

**CO-SUPERVISOR:
DEWIE SAKTIA ARDIANTONO, S.T., M.T.**

**DEPARTEMENT OF BUSINESS MANAGEMENT
FACULTY OF CREATIVE DESIGN AND DIGITAL BUSINESS
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI KUALITAS PELAYANAN PADA INDUSTRI ANGKUTAN

UMUM: STUDI KASUS MIKROTRANS JAK LINGKO

Oleh:

NOVEESRA ZAHRA
NRP 0911154000098

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Manajemen**

Pada

**Program Studi Sarjana Manajemen Bisnis
Departemen Manajemen Bisnis
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Tanggal Ujian: 22 Januari 2020

**Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing Skripsi**

Pembimbing Utama

Ko-Pembimbing

Imam Baihaqi, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIP. 197007211997021001

Dewie Saktia Ardiantono, S.T., M.T.

NIP. 1991201712064



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dewie Saktia Ardiantono'.

Seluruh tulisan yang tercantum pada Skripsi ini merupakan hasil karya penulis sendiri, dimana isi dan konten sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Penulis bersedia menanggung segala tuntutan dan konsekuensi jika di kemudian hari terdapat pihak yang merasa dirugikan, baik secara pribadi maupun hukum.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi Skripsi ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi Skripsi dalam bentuk apa pun tanpa izin penulis.

EVALUASI KUALITAS PELAYANAN PADA INDUSTRI ANGKUTAN UMUM: STUDI KASUS MIKROTRANS JAK LINGKO

Abstrak

Kemacetan dan polusi merupakan masalah besar yang terjadi di DKI Jakarta. Dalam rangka mengurangi fenomena kemacetan dan tingginya tingkat polusi tersebut, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta Anies Baswedan melakukan program revitalisasi sistem transportasi terintegrasi bernama Jak Lingko untuk memberi kemudahan bagi pengguna jalan area Jakarta dan sekitarnya. Program revitalisasi ini berbentuk pembaruan rute, pembaruan pelayanan seperti sistem pengangkutan sesuai titik yang telah ditentukan dan penjadwalan yang timetable, pembaruan sistem pembayaran, dan peremajaan armada. Jak Lingko merupakan sistem transportasi yang terintegrasi dengan moda transportasi umum lainnya yang ada di Jakarta dan sekitarnya. Jak Lingko yang dikelola oleh PT Transportasi Jakarta ini diterapkan dengan sistem *buy the service* atau disebut juga dengan kerjasama kontrak dengan operator mikrolet swasta, atau disebut juga sebagai mikrotrans. Sebagai jasa pelayanan masyarakat, penting bagi PT Transportasi Jakarta untuk mengedepankan kualitas layanan sesuai dengan harapan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko melalui persepsi dan harapan penumpangnya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kombinasi dari SERVQUAL, *Analytic Hierarchy Process* (AHP), dan *Quality Function Deployment* (QFD). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *Customer Satisfaction Index* (CSI) Mikrotrans Jak Lingko masuk ke dalam kategori puas dengan nilai 79,40%. Sebanyak 22 atribut layanan yang telah ditentukan menunjukkan angka kesenjangan antara persepsi dan harapan dengan nilai negatif, sehingga diperlukan peningkatan pada keseluruhan atribut. Keseluruhan atribut kualitas layanan ini kemudian dijadikan input *voice of customer* (VOC) dalam ruang *House of Quality* (HOQ). Dalam meningkatkan kualitas layanan sesuai dengan VOC, dibuat rancangan respon teknis yang sesuai beserta prioritas respon teknis yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko. Dari 10 respon teknis yang telah dirancang, terdapat respon teknis yang perlu dijadikan prioritas antara lain: program pelatihan sopir dan pembuatan SOP serta peninjauan rutin dari pihak PT Transjakarta; pengecekan dan perbaikan rutin pada armada mikrotrans; dan peninjauan ulang desain serta layout luar dan dalam armada mikrotrans yang disesuaikan dengan survey keinginan dan kebutuhan penumpang, dan seterusnya.

Kata Kunci – *Analytic Hierarchy Process*, **Angkutan Umum**, *Customer Satisfaction Index*, *House of Quality*, **Jak Lingko**, **Kualitas Layanan**, *Quality Function Deployment*, **SERVQUAL**.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

SERVICE QUALITY EVALUATION OF PUBLIC TRANSPORT INDUSTRY: CASE STUDY OF MIKROTRANS JAK LINGKO

Abstract

Traffic congestion and air pollution are main problems that occur in DKI Jakarta. To reduce these phenomena, the Provincial Government of DKI Jakarta Anies Baswedan conducts an integrated transportation system revitalization program called Jak Lingko to provide convenience for road users in Jakarta and surrounding areas. This revitalization program takes the form of route renewal, service renewal and timetable scheduling, payment system renewal, and fleet revitalization. Jak Lingko is a transportation system that is integrated with other public transportation modes in Jakarta and surrounding areas. Jak Lingko which is managed by PT Transportasi Jakarta is implemented with a buy the service system or also known as contract cooperation with private Microbus operators. As a community service-based company, it is important for PT Transportasi Jakarta to prioritize service quality in accordance with consumer needs and expectations. This study aims to improve the service quality of Mikrotrans Jak Lingko through the perceptions and expectations of the passengers. The method used in this study is a combination of SERVQUAL, Analytic Hierarchy Process (AHP), and Quality Function Deployment (QFD). The results of this study indicate that the Mikrotrans Jak Lingko Customer Satisfaction Index (CSI) can be categorized as “satisfied” with a value of 79.40%. Of the 22 service quality attributes, all of the attributes show a number of gaps between perceptions and expectations with negative values, so improvement in the overall attributes is needed. These 22 service quality attributes are then used as voice of customer input (VOC) in the House of Quality (HOQ). To improve service quality in accordance with the VOC, an appropriate technical response design was made along with priority technical responses that needed to be done to improve the service quality of the Mikrotrans Jak Lingko. Of the 10 technical responses that have been designed, there are technical responses that need to be prioritized: a driver pelatihan program and making standard operational procedures as well as routine checking from PT Transjakarta; routine checks and maintenances on the fleets; and a review of the design and layout of the outside and inside of the fleets adjusted to the passengers’ desires and needs, etc.

Keywords – Analytic Hierarchy Process, Customer Satisfaction Index, House of Quality, Jak Lingko, Public Transport, Quality Function Deployment, Service Quality, SERVQUAL.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Kualitas Pelayanan Pada Industri Angkutan Umum: Studi Kasus Mikrotrans Jak Lingko”** yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan program S1 Departemen Manajemen Bisnis ITS Surabaya. Selama penulisan ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa masukan maupun pembelajaran. Oleh karena itu, penulis ingin berterima kasih atas segala bentuk dukungan baik fisik maupun moril yang diberikan. Adapun pihak-pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini antara lain:

1. Ibu Dr. oec. HSG. Syarifah Hanoum, S.T, M.T. selaku kepala Departemen Manajemen Bisnis ITS.
2. Bapak Berto Mulia Wibawa, S.Pi., M.M. selaku Sekertaris Departemen Manajemen Bisnis ITS.
3. Bapak Dr. Imam Baihaqi S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, bimbingan, kritikan, serta saran bagi penulis sehingga penyusunan skripsi berjalan dengan lancar.
4. Ibu Dewie Saktia Ardiantono, S.T., M.T. selaku dosen ko-pembimbing yang telah memberikan masukan, bimbingan, kritik dan saran yang membangun dalam proses penyelesaian skripsi.
5. Seluruh dosen dan civitas akademika Departemen Manajemen Bisnis ITS atas bantuan selama masa perkuliahan.
6. Ayah, Ibu, dan Kakak penulis yang terus memberikan dukungan tiada henti serta selalu mendoakan kesuksesan penulis.
7. Keluarga Ibu Erma Nevita yang telah memberikan penulis tempat tinggal dan selalu memberikan bantuan selama proses penyelesaian skripsi.
8. Kakak sepupu penulis Fondina Gusriza yang telah memberi ide-ide dan masukan judul skripsi.
9. Falentio Decha Pranedyta yang selalu senantiasa memberi semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi.

10. Sahabat-sahabat indekos penulis Khadijah Namira, Feima Sarah, Quinsha Jasmine, Regita Astri, Josephine Dian, Prishiela Maharani, Astari Khairunisa, Fathinah Dinda, dan Jezibel Alfiya yang selalu menyemangati penulis dalam proses pengerjaan skripsi.
11. Sahabat-sahabat penulis Nadia Cahyaningati, Mutiara Clarinda, Aldia Wira Trispantia, Benua Adhi, Andhika Pratama, Safira Rahmawati, Lyza Giovani, Khairunnisa Muthiah yang selalu memberikan dukungan serta menemani penulis saat proses penelitian ini berlangsung.
12. Akun twitter @dailyskripsi yang selalu mengingatkan untuk mengerjakan skripsi setiap waktu.
13. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sangat mengharapkan adanya masukan untuk penyempurnaan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat diharapkan oleh penulis demi pengembangan diri serta keilmuan dari skripsi ini. Penulis juga memohon maaf apabila dalam skripsi ini terdapat kekeliruan dan ketidaksempurnaan dalam penulisannya. Besar harapan penulis semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kegiatan pembelajaran di masa mendatang.

Surabaya, Jumat 10 Januari 2020
Penulis,

Noveesra Zahra
NRP. 0911154000098

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Praktis	5
1.4.2 Manfaat Keilmuan	5
1.5 Batasan Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Transportasi.....	9
2.1.1 Empat Tahap Model Perencanaan Transportasi.....	9
2.1.2 Transportasi Umum	11
2.1.3 Jasa Transportasi	11
2.1.4 Jasa Transportasi Umum Jakarta.....	12
2.2 Service Quality.....	16
2.2.1 Service Quality (SERVQUAL).....	17
2.3 Customer Satisfaction Index (CSI)	18
2.4 Metode Multi-Kriteria Pengambilan Keputusan.....	19
2.5 Analytic Hierarchy Process (AHP)	21
2.6 Quality Function Deployment (QFD).....	23
2.7 Kajian Penelitian Terdahulu.....	24
2.7.1 Posisi Penelitian	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Desain Penelitian	29
3.2 Objek dan Subjek Penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampel	30
3.4 Alur Penelitian	31

3.3.1 Mempelajari karakteristik sistem Mikrotrans Jak Lingko	33
3.3.2 Penentuan atribut SERVQUAL untuk perancangan kuesioner.....	33
3.3.3 Pengumpulan data	34
3.3.4 Pengolahan Data Kuesioner Tipe A	34
3.3.5 Pengolahan Data Kuesioner Tipe B	35
3.3.6 Rekomendasi	39
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Profil Jak Lingko	40
4.1.1 Model Bisnis Jak Lingko.....	41
4.1.2 Perubahan Sistem Angkutan	43
4.2 Pengumpulan Data	44
4.2.1 Identifikasi Atribut Kualitas Layanan	44
4.2.2 Penyebaran Kuesioner.....	44
4.2.3 Data Responden.....	46
4.3 Pengolahan Data.....	55
4.3.1 Tingkat Kepuasan Penumpang.....	55
4.3.2 Kesenjangan Antara Persepsi dan Harapan Penumpang	56
4.3.3 Pembobotan SERVQUAL dengan AHP	58
4.3.4 Pembangunan House of Quality.....	63
4.3.5 Rekomendasi Perbaikan	74
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	77
5.1 Simpulan	77
5.2 Keterbatasan Penelitian	78
5.3 Saran.....	79
5.3.1 Perusahaan.....	79
5.3.2 Penelitian.....	79
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah Kendaraan di Jakarta Berdasarkan Jenis (2012-2018).....	2
Gambar 1.2 <i>Road Map</i> Mikrotrans Jak Lingko 2018-2021	4
Gambar 2.1 Model Perencanaan Transportasi	10
Gambar 2.2 Akses Transportasi Umum Menurut Perspektif Konsumen.....	11
Gambar 2.3 Rangkaian Kereta Commuter Line.....	13
Gambar 2.4 Unit Mass Rapid Transit (MRT)	13
Gambar 2.5 Unit Light Rail Transit (LRT)	14
Gambar 2.6 Bus TransJakarta	14
Gambar 2.7 Armada Mikrolet	15
Gambar 2.8 Armada Mikrotrans Jak Lingko	15
Gambar 2.9 Mesin Pembayaran Jak Lingko	16
Gambar 2.10 Kartu Jak Lingko	16
Gambar 2.11 Struktur Hierarki AHP	21
Gambar 2.12 Diagram Venn Posisi Penelitian.....	28
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 3.2 Susunan Hierarki Kepentingan Kualitas Layanan	35
Gambar 3.3 Adaptasi House of Quality untuk Jak Lingko	36

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lima Dimensi Service Quality.....	17
Tabel 2.2 Skala Likert Tingkat Harapan dan Persepsi.....	19
Tabel 2.3 Kategori Tingkat Kepuasan	19
Tabel 2.4 Perbandingan Metode Pengambilan Keputusan	20
Tabel 2.5 Skala Numerik Kepentingan dalam AHP	22
Tabel 2.6 Matriks Berpasangan.....	22
Tabel 2.7 Kajian Penelitian Terdahulu.....	25
Tabel 3.1 Dimensi SERVQUAL pada Mikrotrans Jak Lingko.....	33
Tabel 3.2 Nilai Improvement Ratio	38
Tabel 3.3 Nilai Sales Point.....	38
Tabel 4.1 Perubahan Sistem Setelah Bergabung dengan Jak Lingko	43
Tabel 4.2 SERVQUAL Kualitas Layanan Mikrotrans Jak Lingko.....	44
Tabel 4.3 Uji Validitas Persepsi.....	47
Tabel 4.4 Uji Validitas Harapan.....	48
Tabel 4.5 Cronbach's Alpha Persepsi.....	49
Tabel 4.6 Uji Reliabilitas Persepsi	50
Tabel 4.7 Cronbach's Alpha Harapan	51
Tabel 4.8 Uji Reliabilitas Harapan.....	51
Tabel 4.9 Jenis Kelamin Responden	52
Tabel 4.10 Usia Responden.....	52
Tabel 4.11 Pekerjaan Responden	52
Tabel 4.12 Persepsi dan Harapan Penumpang	54
Tabel 4.13 Customer Satisfaction Index	55
Tabel 4.14 Gap Persepsi dan Harapan	57
Tabel 4.15 Pembobotan Kepentingan Lokal dan Global	61
Tabel 4.16 Kesenjangan Persepsi dan Harapan Terbobot.....	64
Tabel 4.17 Voice Of Customer	65
Tabel 4.18 Respon Teknis.....	66
Tabel 4.19 Matriks Hubungan.....	67
Tabel 4.20 Nilai Goal.....	69
Tabel 4.21 Nilai Improvement Ratio	70
Tabel 4.22 Nilai Sales Point.....	71
Tabel 4.23 Nilai Raw Weight dan Normalized Raw Weight.....	72
Tabel 4.24 Nilai Kontribusi Respon Teknis.....	73

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

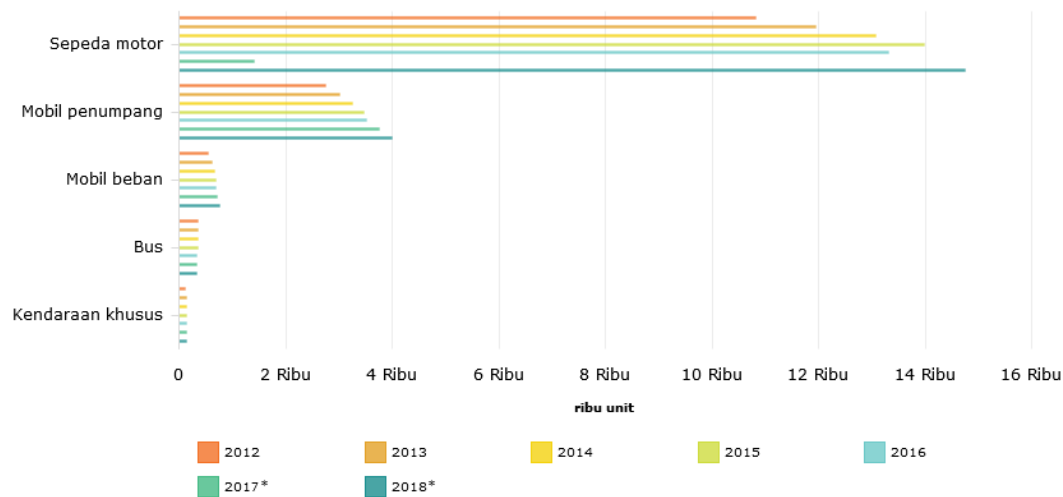
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemacetan lalu lintas yang kronis merupakan salah satu masalah besar yang ada pada Kota Jakarta. Pada rapat terbuka yang dilaksanakan pada 8 Januari 2019, Presiden Joko Widodo menyatakan bahwa fenomena kemacetan pada daerah Jabodetabek ini menyebabkan kerugian ekonomi sebesar Rp 65 T per tahunnya, bahkan pernyataan itu kemudian dikoreksi oleh Gubernur Jakarta Anies Baswedan yaitu kerugian setelah dikalkulasi ulang mencapai Rp 100 T (CNN Indonesia, 2019). Selain kemacetan, polusi udara juga merupakan salah satu masalah besar di kota-kota besar seperti Jakarta. Menurut Juru Kampanye Iklim dan Energi Greenpeace Indonesia, Bondan Andriyanu, kualitas udara di Jakarta sudah berbahaya dimana sepanjang tahun 2018, tingkat pencemaran udara jenis PM 2.5 dimana Jakarta disebutkan sebagai peringkat satu kualitas udara terburuk di Asia Tenggara (Greenpeace Indonesia, 2019). Menurut data Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta, terdapat empat sumber polusi di Jakarta, yakni transportasi darat (75%), pembangkit listrik dan pemanas (9%), pembakaran industri (8%), dan pembakaran domestik (8%) (Puspa, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa sebagai penyumbang polusi terbesar, aspek transportasi darat harus lebih diperhatikan.

Kemacetan dan buruknya tingkat polusi udara merupakan masalah besar yang tidak kunjung usai, bahkan terus meningkat di kota metropolitan, dimana hal ini bisa diperbaiki dengan memperbaiki salah satu akar permasalahan yaitu suplai transportasi umum yang kurang memadai. Indonesia adalah salah satu negara terbesar di dunia dengan sistem transportasi umum yang belum memadai kebutuhan penduduknya dan belum terintegrasi dengan baik. Selain dengan seiringnya pertumbuhan jumlah penduduk dan peningkatan daya beli masyarakat, kegagalan industri angkutan umum menyebabkan masyarakat mulai secara kolektif memilih kendaraan pribadi dibandingkan dengan transportasi umum untuk memenuhi kebutuhan mobilitas mereka. Salah satu contoh dari kegagalannya adalah kurangnya kualitas angkutan umum yang disediakan dan kurangnya keterpaduan antar moda transportasi. Selain kegagalan pemangku kepentingan industri angkutan

umum, keberhasilan inovasi transportasi daring seperti ojek dan *ride-sharing* telah menarik sebagian besar masyarakat untuk menggunakan motor sebagai kebutuhan mobilitas sehari-harinya. Berikut merupakan pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor di Jakarta pada tahun 2012-2018 menurut Badan Pusat Statistik (BPS) yang kemudian dikemas oleh databoks (2018):

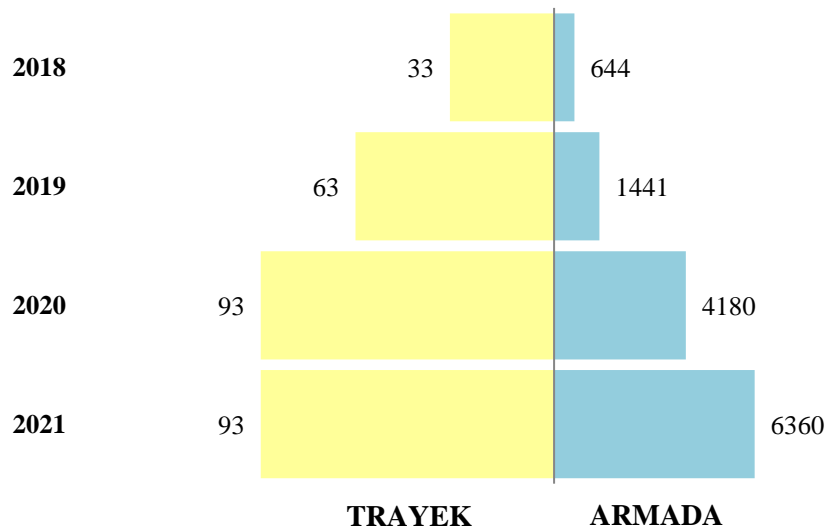


Gambar 1.1 Jumlah Kendaraan di Jakarta Berdasarkan Jenis (2012-2018)
Sumber: (Widowati, 2019)

Untuk mengurangi fenomena kemacetan dan tingginya tingkat polusi kota Jakarta, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta Anies Baswedan menargetkan jumlah pengguna transportasi umum yang semula sebanyak 19% menjadi 30% dari total pengguna jalan (CNN Indonesia, 2019). Dalam rangka meningkatkan angka tersebut, Pemprov DKI Jakarta melakukan program revitalisasi sistem transportasi terintegrasi bernama Jak Lingko untuk memberi kemudahan bagi pengguna jalan area Jakarta dan telah resmi dioperasikan pada Oktober 2018. Penamaan Jak Lingko sendiri merupakan gabungan dari Jak yang merujuk pada kata Jakarta dan Lingko yang bermakna jejaring atau integrasi yang diambil dari sistem persawahan tanah adat di Manggarai, NTT. Program revitalisasi ini berbentuk pembaruan rute, pembaruan pelayanan seperti sistem pengangkutan sesuai titik yang telah ditentukan dan penjadwalan yang *timetable*, pembaruan sistem pembayaran, dan peremajaan armada. Revitalisasi ini turut diatur dalam Instruksi Gubernur Nomor 66 Tahun 2019 tentang peremajaan 10.047 (sepuluh ribu empat puluh tujuh) armada bus kecil, sedang dan besar melalui integrasi ke dalam Jak Lingko pada tahun 2020.

Armada Jak Lingko terbagi menjadi dua kategori yaitu BRT (*Bus Rapid Transit*) dengan ukuran besar dan non-BRT dengan ukuran bus sedang ke besar dan bus kecil atau disebut juga dengan mikrotrans. Jak Lingko merupakan sistem transportasi yang terintegrasi dengan moda transportasi umum lainnya yang ada di Jakarta dan sekitarnya. Pada penelitian ini, objek yang akan dibahas adalah armada kecil Jak Lingko atau mikrotrans, yang sebelumnya sepenuhnya dioperasikan oleh operator swasta. Jak Lingko yang dikelola oleh PT Transportasi Jakarta ini diterapkan dengan sistem *buy the service* atau disebut juga dengan kerjasama kontrak dengan operator mikrolet swasta.

Menurut penelitian yang telah dilakukan, indeks kepuasan penumpang Bus Transjakarta mencapai 74% Analisis Tingkat (Arifin, Gemina, & Silaningsih, 2015), KRL Commuter Line mencapai 74,14% (Triastoto, 2018), dan MRT Jakarta yang baru satu bulan berjalan tehitung April 2019 mencapai 85,10% (IPB, 2019). Beberapa penelitian terdahulu terkait angkutan umum di Jakarta telah menunjukkan bahwa kepuasan penumpang dalam menggunakan jasa tersebut terbilang baik. Tingginya indeks kepuasan konsumen ini kontradiktif dengan fakta bahwa masih rendahnya angka pengguna transportasi umum. Walaupun kepuasan penumpang atas fasilitas transportasi umum yang sudah ada termasuk tinggi, cakupan transportasi umum tersebut belum meluas. Mikrotrans Jak Lingko merupakan jawaban dari permasalahan ini karena armada dengan skala kecil dengan jumlah armada yang besar ini mencakup area yang lebih luas yang sulit dijamah oleh armada besar. Pada Gambar 1.2 dapat dilihat *road map* berupa target jumlah armada Mikrotrans Jak Lingko. Namun masih barunya penerapan Jak Lingko ini menyebabkan masih belum banyaknya penelitian yang dilakukan, sehingga tingkat kepuasan penumpang belum diketahui. Padahal sebagai penyedia layanan untuk khalayak umum, suara dari penumpang sangatlah penting untuk keberlangsungan program Jak Lingko.



Gambar 1.2 *Road Map* Mikrotrans Jak Lingko 2018-2021

Menurut observasi yang telah dilakukan penulis, masih terdapat banyaknya kasus penurunan dan pengangkutan penumpang yang belum sesuai dengan titik pemberhentian semestinya sehingga mempengaruhi jadwal tiba mikrotrans. Hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan sistem Jak Lingko masih terbilang belum matang, yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi tingkat kepuasan penumpang. Padahal, suksesnya penerapan Mikrotrans Jak Lingko dapat memperbaiki berbagai permasalahan di Jakarta karena mikrotrans beroperasi dengan cara yang lebih fleksibel daripada moda transportasi lain (baik berbasis rel atau sistem BRT) dan memiliki area cakupan yang luas sehingga dapat menggapai cakupan masyarakat yang lebih luas. Maka dari itu penelitian ini bermaksud untuk mengevaluasi kualitas pelayanan Jak Lingko dari perspektif penumpang. Adapun penelitian dimulai dengan survey pengguna jalan yang pernah menggunakan layanan mikrotrans Jak Lingko menggunakan model SERVQUAL untuk melihat jarak antara persepsi dengan ekspektasi penumpang. Data ini kemudian dapat diolah untuk menghitung *Customer Satisfaction Index* (CSI). Tahap selanjutnya merupakan penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mengidentifikasi dan membobotkan dimensi prioritas dan kepentingan atribut sesuai dengan persepsi penumpang. Penggunaan AHP pada penelitian ini menggunakan *expert judgement* persepsi penumpang, yaitu menggunakan *judgement* penumpang dengan suatu kriteria yang dianggap ahli. Setelah analisis

dimensi dan atribut dilakukan, kesenjangan antara persepsi dan harapan penumpang yang masih terhitung kurang dari angka 0 kemudian dimasukkan ke dalam *Voice of Customer* dalam *House of Quality* (HOQ) yang nantinya akan dipadukan dengan suara beberapa penumpang dengan kriteria yang dianggap ahli dalam upaya pengembangan kualitas layanan yang diidentifikasi kurang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah pengukuran dan evaluasi kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko yang didasarkan pada persepsi penumpang.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengukur tingkat kepuasan penumpang Mikrotrans Jak Lingko
2. Mengidentifikasi tingkat kepentingan dimensi kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko.
3. Memberikan daftar rekomendasi perbaikan dalam peningkatan kualitas pelayanan Mikrotrans Jak Lingko

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sejumlah manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberi informasi bagi PT Transportasi Jakarta selaku pengelola Jak Lingko tentang persepsi penumpang atas kualitas pelayanannya. Informasi ini dapat digunakan sebagai evaluasi untuk peningkatan layanan yang diberikan sehingga dapat memberi keuntungan bagi perusahaan dan penumpang Mikrotrans Jak Lingko.

1.4.2 Manfaat Keilmuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada pembacanya tentang penerapan metode-metode yang dapat digunakan untuk menganalisis kepuasan konsumen dan kualitas pelayanan industri angkutan umum. Selain itu,

penelitian ini membantu penulis untuk menerapkan ilmu-ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di Jakarta pada bulan Oktober 2019 hingga Desember 2020.
2. Data yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan hasil survey penumpang Mikrotrans Jak Lingko dan sebagian data didapatkan dari PT. Transportasi Jakarta.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai susunan penulisan yang digunakan dalam laporan penelitian ini. Berikut adalah sistematika penulisan laporan.

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, menunjukkan kelayakan dari penelitian, rumusan permasalahan yang diangkat pada penelitian, tujuan dan manfaat, batasan serta sistematika penulisan dari penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan mengenai landasan teori dan kajian penelitian terdahulu yang diharapkan dapat menjadi pedoman yang kuat bagi penulis dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat mencapai tujuan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan metode serta langkah yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian yang akan menjadi prosedur bagi penulis dalam melakukan penelitian. Bab ini berisikan diagram alir penelitian, lokasi dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, desain penelitian, teknik pengukuran dan variabel penelitian, serta teknik analisis data yang digunakan.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan latar belakang dan proses bisnis Jak Lingko, pengumpulan data, serta analisis hasil penelitian yang telah dilakukan. Bab ini berisikan analisis hasil data

yang dilakuka sesuai dengan metode yang digunakan dalam penelitian yaitu SERVQUAL, CSI, AHP dan QFD.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan mengenai simpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya, serta rekomendasi daftar perbaikan kualitas layanan.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Transportasi

Transportasi adalah kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam transportasi ada dua unsur yang terpenting yaitu pemindahan/pergerakan (*movement*) dan secara fisik mengubah tempat dari barang (*commodity*) dan penumpang ke tempat lain (Salim, 2000).

Menurut Miro (2008), terdapat dua kelompok besar moda transportasi yaitu :

1. Kendaraan Pribadi (*Private Transportation*)

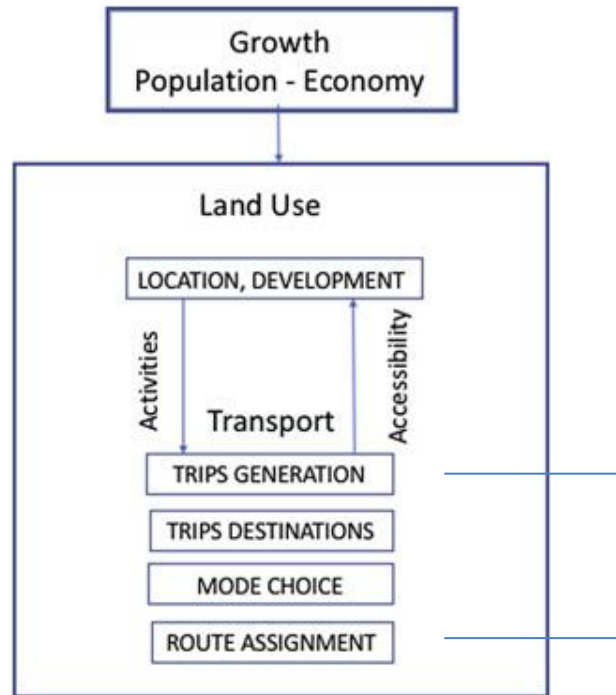
Moda transportasi yang dikhususkan untuk pribadi seseorang dan seseorang itu memiliki segala hak untuk menggunakannya sesuai kemauannya.

2. Kendaraan Umum (*Public Transportation*)

Moda transportasi yang diperuntukkan untuk orang banyak, kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan titik tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan lintasan dan jadwal yang sudah ditetapkan dan para pengguna moda wajib menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut.

2.1.1 Empat Tahap Model Perencanaan Transportasi

Hingga saat ini Indonesia masih terus mengembangkan sistem transportasi yang memadai pengguna jalannya, namun dalam perkembangannya masih terdapat banyak tantangan dari lingkungan sekitarnya. Dalam prosesnya, metode analisa telah dikembangkan yang biasa disebut dengan empat tahap model perencanaan transportasi. Model ini pertama kali digunakan pada tahun 1950 oleh Detroit Metropolitan Area Traffic Study and the Chicago Area Transportation Study (CATS) (Concha, 2018). Berikut pada Gambar 2.1 merupakan diagram model perencanaan:



Gambar 2.1 Model Perencanaan Transportasi
Sumber: (Concha, 2018)

1. Trips Generation

Tahap ini mengukur volume perjalanan orang atau kendaraan yang dihasilkan oleh area tertentu selama periode tertentu (JASPERS, 2014). Pada tahap ini, kelompok kegiatan ditentukan oleh karakteristik sosial mereka tetapi juga oleh pola rumah tangga mereka (Berki & Monigl, 2017)

2. Trips Destination

Tahap ini dilakukan untuk melihat bagaimana lalu lintas ditimbulkan dan apakah melihat distribusi arah perjalanan (JASPERS, 2014).

3. Mode Choice

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda (Naufal & Triana, 2016). Tahap ini adalah pembagian perjalanan ke beberapa jenis angkutan seperti angkutan darat, air, maupun udara, begitu juga dengan jenis moda angkutan baik pribadi maupun angkutan umum. Faktor yang menentukan tahap ini mungkin didasarkan atas ketersediaan, biaya, kemudahan, serta waktu tempuh.

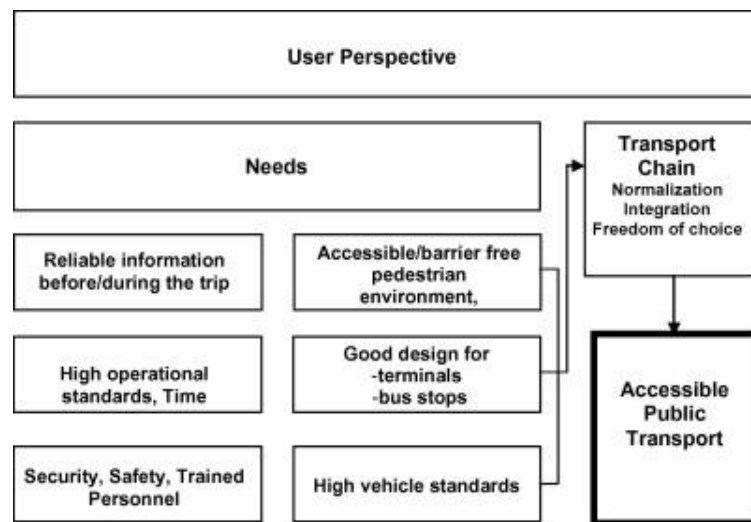
4. Route Assignment

Tahap ini merupakan hipotesis tentang pemilihan rute pemakai jalan. Pemilihan rute umumnya tergantung pada alternatif paling efektif dan efisien, dan

diasumsikan bahwa pemakai jalan memiliki informasi yang cukup tentang rute tujuan seperti tentang kemacetan atau hambatan lainnya sehingga mereka dapat menentukan rute yang dianggap paling baik untuk dilewati (Naufal & Triana, 2016).

2.1.2 Transportasi Umum

Pilihan mode antara kendaraan pribadi dan angkutan umum adalah proses pengambilan keputusan yang kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Karakteristik perjalanan, seperti tujuan perjalanan, waktu perjalanan dan rutinitas perjalanan, dan karakteristik demografis, seperti usia, jenis kelamin, dan tingkat pendapatan, terbukti menjadi faktor signifikan dalam pemilihan moda angkutan (Ye, Pendyala, & Gottardi, 2007). Semua kriteria di sepanjang rute perjalanan perlu dipertimbangkan sebagai aspek penting untuk berpartisipasi secara aman dan nyaman dalam transportasi umum. Berikut merupakan akses transportasi umum dari persepsi penumpang menurut (Ståhl, 1997):



Gambar 2.2 Akses Transportasi Umum Menurut Perspektif Konsumen
Sumber: (Ståhl, 1997)

2.1.3 Jasa Transportasi

Biaya angkutan merupakan unsur penting dalam produksi barang yang merupakan faktor pendorong bagi produksi barang. Dalam kegiatannya, transportasi tidak terlepas dari biaya angkut baik bagi barang maupun manusia, yang biasa disebut ongkos. Kegiatan transportasi sebagai bidang jasa tidak terlepas

dari jasa pengemudi, peralatan penunjang lainnya, dan bahan bakar untuk menggerakkan moda transportasi itu sendiri.

Menurut Nasution (2008) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan terhadap jasa angkutan:

1. Harga jasa angkutan - Tarif jasa angkutan mencerminkan imbalan balas jasa terhadap pengangkutan, hal ini dapat menjadi variabel kepekaan konsumen atas permintaan jasa.
2. Tingkat pendapatan - Semakin tinggi tingkat pendapatan pengguna jasa transportasi, semakin meningkat permintaan jasa transportasi akibat peningkatan kebutuhan masyarakat melakukan perjalanan.
3. Citra terhadap perusahaan atau moda transportasi tertentu - Semakin baik kualitas pelayanan yang diberikan oleh jasa pengangkut, semakin tinggi tingkat kepuasan konsumen, maka dari itu kesetiaan konsumen pada perusahaan juga meningkat. Hal ini yang nantinya meningkatkan citra perusahaan

2.1.4 Jasa Transportasi Umum Jakarta

Dalam beberapa tahun terakhir seiring dengan dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan perkembangan infrastruktur, perkembangan industri transportasi umum di Jakarta terus meningkat. Berikut merupakan beberapa jenis transportasi umum yang ada di Jakarta.

1. KRL Commuter Line

Jasa angkutan ini dikelola oleh PT Kereta Commuter Indonesia, salah satu anak perusahaan dari PT Kereta Api Indonesia (Persero) yang mengelola KA Commuter Jabodetabek dan sekitarnya. menurut data Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek (BPTJ), KRL Commuter Line mencapai lebih dari satu juta penumpang setiap harinya.



Gambar 2.3 Rangkaian Kereta Commuter Line

Sumber: (Fithriansyah, 2016)

2. Mass Rapid Transit (MRT)

Jasa angkutan ini dikelola oleh PT Mass Rapid Transit Jakarta (PT MRT Jakarta). Saat ini MRT Jakarta memiliki 7 stasiun layang yang membentang sekita yang membentang kurang lebih 10 km dan 6 stasiun bawah tanah yang membentang kurang lebih 6 km.



Gambar 2.4 Unit Mass Rapid Transit (MRT)

Sumber: (Hermawan, 2019)

3. Light Rail Transit (LRT)

Jasa angkutan ini dikelola oleh PT LRT Jakarta. PT LRT Jakarta bekerja sama dengan PT Adhi Karya untuk menghubungkan LRT daerah Jakarta dengan daerah sekitarnya.



Gambar 2.5 Unit Light Rail Transit (LRT)

Sumber: (Nugroho, 2019)

4. Bus Rapid Transit (BRT)

Sistem BRT di Jakarta yang disebut dengan TransJakarta dikelola oleh PT Transportasi Jakarta. TransJakarta mulai mengoperasikan jalur pertama pada 15 Januari 2004. TransJakarta merupakan sistem BRT pertama di Asia Tenggara dan Selatan. Saat ini TransJakarta beroperasi pada 13 jalur dan 260 stasiun dengan jalur lintas terpanjang di dunia yaitu sepanjang 251,2 km (Indonesia.go.id, 2019).



Gambar 2.6 Bus TransJakarta

Sumber: (Putri, 2017)

5. Mikrolet

Mikrolet adalah angkutan kota skala kecil saat ini armada mikrolet di Jakarta ada yang dikelola sepenuhnya oleh operator swasta, dan ada yang dikelola oleh PT Transportasi Jakarta dibawah program Pemprov DKI Jakarta yang dinamakan Mikrotrans Jak Lingko. Adapun sistem pengelolaan mikrolet swasta masih konvensional dan Mikrotrans Jak Lingko memiliki skema pembayaran digital (*tapping system*) dan terintegrasi dengan moda angkutan umum lainnya.



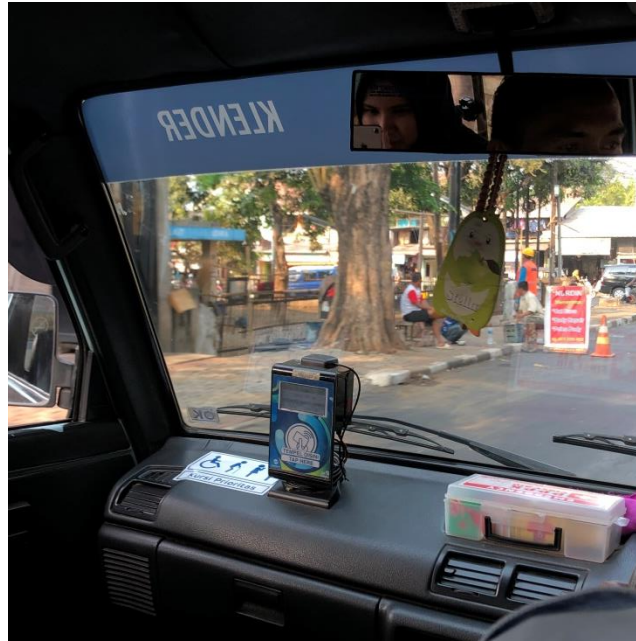
Gambar 2.7 Armada Mikrolet

Sumber: (Purba, 2018)



Gambar 2.8 Armada Mikrotrans Jak Lingko

Sumber: (Kartika, 2019)



Gambar 2.9 Mesin Pembayaran Jak Lingko

Sumber: Dokumen Pribadi, 2019



Gambar 2.10 Kartu Jak Lingko

Sumber: (Dewi, 2019)

2.2 Service Quality

Service Quality ditentukan oleh perbedaan antara ekspektasi pelanggan terhadap kinerja penyedia layanan dan evaluasi mereka terhadap pelayanan yang

mereka terima. Dengan ini, hubungan antara *service quality* dan kepuasan pelanggan seringkali menjadi topik yang penting untuk diperhatikan (Taylor & Cronin, 1992). Ketika ekspektasi pelanggan melebihi kualitas layanan yang mereka terima, maka ketidakpuasan pun terjadi (Lewis, 1989). Dengan begitu, penelitian tentang kepuasan konsumen dapat dikatakan sebagai indikator yang penting untuk dijadikan variable dalam menentukan kualitas sebuah layanan dan evaluasinya.

2.2.1 Service Quality (SERVQUAL)

Penelitian ini menggunakan metode SERVQUAL karena SERVQUAL dianggap dapat membantu berbagai organisasi layanan dalam menilai harapan dan persepsi penumpang atas kualitas suatu layanan (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988). SERVQUAL juga dapat membantu dalam menentukan area yang membutuhkan perhatian manajerial dan tindakan untuk meningkatkan kualitas layanan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1990), terdapat 5 dimensi yang biasa disebut SERVQUAL yang digunakan konsumen dalam mengevaluasi kualitas sebuah pelayanan. Lima dimensi ini telah menjadi patokan dalam melakukan penelitian kualitas pelayanan secara umum. Berikut pada Tabel 2.1 merupakan dimensi pada metode SERVQUAL:

Tabel 2.1 Lima Dimensi Service Quality

Dimensi	Definisi
Tangibles	Penampilan fisik fasilitas, kelengkapan, personel, dan bahan komunikasi
Reliability	Kemampuan untuk melakukan pelayanan yang dijanjikan, dapat diandalkan, dan akurat.
Responsiveness	Kesediaan untuk membantu konsumen dan memberikan layanan yang cepat.
Assurance	Pengetahuan dan kesopanan karyawan dan kemampuan mereka untuk menginspirasi kepercayaan dan kepercayaan diri.
Empathy	Kepedulian, kemudahan akses, komunikasi yang baik, pemahaman konsumen dan perhatian khusus yang diberikan kepada konsumen.

Sumber: Zeithaml et al. (1990)

Kualitas layanan dapat diterjemahkan dari selisih antara kondisi eksisting yang dirasakan (persepsi) dan pelayanan ideal yang diinginkan penumpang (harapan). Selisih ini dapat disebut sebagai kesenjangan/*gap* yang dapat dikalkulasikan seperti berikut:

$$\text{Gap} = \text{Persepsi} - \text{Harapan}$$

Keterangan:

- Jika gap positif (persepsi > harapan) maka kualitas layanan dinyatakan sangat memuaskan
- Jika gap nol (persepsi = harapan) maka kualitas layanan dinyatakan memuaskan
- Jika gap negatif (persepsi < harapan) maka kualitas layanan dinyatakan tidak memuaskan

Penggunaan SERVQUAL telah berhasil diimplementasikan di berbagai bidang seperti industri pariwisata (Urdang & Howey, 2001), layanan kesehatan (M.R. Gómez, Gavino, Garza, Camunez, & Baturone, 2011), perpustakaan dan layanan informasi (Landrum, Prybutok, & Zhang, 2010), restoran (Lee & Hing, 1995), pusat telekomunikasi (Saraei & Amini, 2012), fiskal lembaga (Ibarra, Casas, & Partida, 2014), logistik (Abdullah, Roslan, & Wahab, 2015), dan transportasi umum (Sam, Hamidu, & Daniels, SERVQUAL analysis of public bus transport services in Kumasi metropolis, Ghana: Core user perspectives, 2018). Menurut (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988), SERVQUAL adalah instrumen yang andal dan valid, tidak hanya digunakan untuk menetapkan standar kualitas layanan, tetapi juga untuk mengidentifikasi kegagalan dari layanan. Maka dari itu, SERVQUAL dipilih oleh penulis untuk menjadi metode penting tersebut dalam penentuan indikator kualitas pelayanan yang perlu dievaluasi dan ditingkatkan untuk Mikrotrans Jak Lingko.

2.3 Customer Satisfaction Index (CSI)

Kepuasan penumpang dapat dilihat dari perbandingan antara kinerja suatu layanan yang dirasakan dengan harapannya. Kepuasan penumpang dapat diukur dengan senang atau kecewanya kesan yang didapat setelah menggunakan jasa dari

layanan itu sendiri. Tingkat kepuasan penumpang dapat dihitung secara kuantitatif menggunakan metode CSI. CSI merupakan indeks guna menentukan tingkat kepuasan penumpang dengan pendekatan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dari berbagai atribut produk atau jasa yang diukur (Bhote, 1996). Adapun dalam menyatakan tingkat harapan dan kepuasan penumpang dapat didefinisikan oleh skala likert sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Skala Likert Tingkat Harapan dan Persepsi

Bobot	Harapan	Persepsi
1	Sangat Tidak Penting (STP)	Sangat Tidak Puas (STP)
2	Tidak Penting (TP)	Tidak Puas (TP)
3	Cukup Penting (CP)	Cukup Puas (CP)
4	Penting (P)	Puas (P)
5	Sangat Penting (SP)	Sangat Puas (SP)

Untuk mengetahui indeks kepuasan, perhitungan dapat dilakukan sebagai berikut

$$CSI = \frac{T}{5Y} \times 100\%$$

Keterangan :

- T = Nilai total perkalian harapan dan persepsi
- 5 = Nilai maksimum skala pengukuran
- Y = Nilai total kolom harapan

Berikut merupakan rekomendasi yang diusulkan Bhote (1996) dalam menentukan indeks kepuasan pelanggan:

Tabel 2.3 Kategori Tingkat Kepuasan

Nilai CSI (%)	Keterangan (CSI)
81% - 100%	Sangat Puas
66% - 88%	Puas
51% - 65%	Cukup Puas
35% - 50%	Kurang Puas
≤ 34%	Tidak Puas

2.4 Metode Multi-Kriteria Pengambilan Keputusan

Selama beberapa dekade terakhir, berbagai Metode Multi-Kriteria Pengambilan Keputusan (MCDM) telah digunakan untuk membantu pembuat keputusan memilih alternatif yang baik untuk berbagai masalah keputusan.

Perannya dalam bidang aplikasi yang berbeda telah meningkat secara signifikan, terutama ketika metode baru berkembang dan metode lama meningkat (Velasquez & Hester, *An Analysis of Multi-Criteria Decision Making Methods*, 2013). Oleh karena itu, menurut (Zanakis, Solomon, Wishart, & Dubli, 1998), berbagai metode yang ada dengan masing-masing kompleksitas dan solusi yang berbeda-beda mungkin akan membingungkan para pembuat keputusan. Dengan demikian, pembuat keputusan harus terlebih dahulu memilih metode yang paling cocok di antara banyak metode yang memungkinkan. Memilih MCDM yang tepat dapat dilakukan dengan menyoroti kelebihan dan kekurangan masing-masing metode dan melihat mana yang baik untuk digunakan dalam melakukan penelitian. Berikut merupakan perbandingan beberapa metode yang telah dikembangkan oleh berbagai peneliti dalam pengambilan keputusan:

Tabel 2.4 Perbandingan Metode Pengambilan Keputusan

Metode	Kekurangan	Kelebihan	Area aplikasi
TOPSIS (<i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i>)	Proses yang sederhana; mudah digunakan dan diprogram; jumlah langkah tetap terlepas dari jumlah atribut.	Penggunaan jarak <i>euclidean</i> tidak mempertimbangkan korelasi atribut; sulit untuk ditimbang dan menjaga konsistensi penilaian.	Manajemen rantai pasok dan logistik, teknik, manufaktur sistem, bisnis dan pemasaran, sumber daya manusia, dan manajemen sumber daya air.
SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>)	Dapat memberikan kompensasi di antara kriteria; intuitif untuk pengambil keputusan; perhitungannya sederhana tidak memerlukan program komputer	Perkiraan yang diungkapkan tidak selalu mencerminkan situasi sebenarnya; hasil yang diperoleh mungkin tidak logis	Manajemen air, bisnis, dan manajemen keuangan.
DEA (<i>Data Envelopment Analysis</i>)	Mampu menangani beberapa input dan output; efisiensi dapat dianalisis dan diukur.	Tidak berurusan dengan data yang tidak tepat; mengasumsikan bahwa semua input dan output diketahui dengan pasti	Ekonomi, kedokteran, utilitas, keselamatan jalan, pertanian, ritel.
AHP	Mudah digunakan; <i>scalable</i> ; struktur hierarki dapat dengan	Adanya masalah karena ketergantungan antara kriteria dan	Masalah tipe kinerja, manajemen sumber daya,

Metode	Kekurangan	Kelebihan	Area aplikasi
<i>(Analytical Hierarchy Process)</i>	mudah menyesuaikan agar sesuai dengan banyak masalah ukuran	alternatif; menyebabkan inkonsistensi penilaian dan peringkat	dapat kebijakan dan strategi perusahaan, kebijakan publik, strategi politik, dan perencanaan.

Sumber: (Velasquez & Hester, An Analysis of Multi-Criteria Decision Making Methods, 2013)

2.5 Analytic Hierarchy Process (AHP)

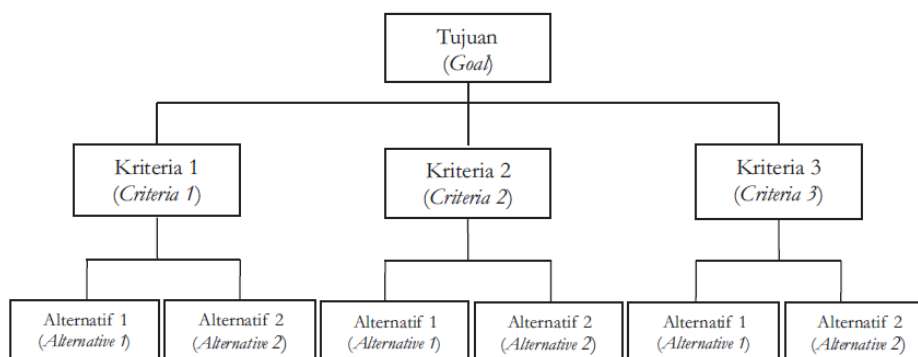
Analytic Hierarchy Process (AHP) adalah metode yang telah dikembangkan oleh Thomas L. Saaty untuk yang digunakan untuk menentukan prioritas dan mendukung pengambilan keputusan yang kompleks. Pada penelitian ini, AHP dapat mengidentifikasi urutan dimensi dari yang paling penting hingga yang kurang penting. Dalam membuat prioritas tersebut, berikut merupakan prosedur yang digunakan menurut (Saaty, 2008)

1. Identifikasi masalah dan penentuan jenis informasi yang dicari

Masalah yang akan dianalisis dipilih dari semua yang dianggap penting atau cukup kompleks untuk dianalisis.

2. Penyusunan hierarki

Struktur hierarki keputusan dari atas dengan tujuan keputusan, kemudian tujuan dari perspektif yang luas, melalui tingkat menengah (kriteria di mana elemen berikutnya tergantung) ke tingkat terendah (yang biasanya merupakan serangkaian alternatif). Pada langkah ini, para pembuat keputusan harus menghilangkan alternatif yang dianggap tidak praktis atau yang tidak sesuai dengan kriteria yang dianggap benar-benar relevan (Haller, Tiedeman, & Whitaker, 1996).



Gambar 2.11 Struktur Hierarki AHP

Sumber: (Indartik, Djaenudin, & Ginoga, 2009)

3. Perbandingan elemen

Pada tahap ini, satu set matriks perbandingan berpasangan perlu dibangun. Setiap elemen di tingkat atas digunakan untuk membandingkan elemen-elemen di tingkat bawah yang berhubungan (Saaty, 2008). Untuk membuat perbandingan, diperlukan skala angka yang menunjukkan kepentingan atau dominasi antar elemen yang dibandingkan. Berikut merupakan skala numerik untuk menentukan tingkat kepentingan dalam AHP.

Tabel 2.5 Skala Numerik Kepentingan dalam AHP

Intensitas Kepentingan	Definisi	Penjelasan
1	Sama-sama penting	Dua elemen memiliki kepentingan sama rata
3	Sedikit lebih penting	Satu elemen dianggap sedikit lebih penting
5	Lebih penting	Satu elemen lebih penting daripada yang lain
7	Sangat lebih penting	Satu elemen dominan daripada yang lain
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen jauh lebih penting daripada yang lain
2,4,6,8	Nilai yang berdekatan, namun masih menunjukkan kepentingan relatif dari elemen tersebut.	

Sumber: (Saaty, 2008)

4. Penyusunan matriks

Penyusunan matriks berpasangan dilakukan untuk normalisasi bobot tingkat kepentingan pada tiap-tiap elemen pada hierarkinya masing-masing. Pada tahapan ini analisis dapat dilakukan secara manual ataupun dengan menggunakan program komputer seperti Expert Choice.

Tabel 2.6 Matriks Berpasangan

	C_1	C_2	...	C_n
C_1	1	a_{12}	...	a_{1n}
C_2	$1/a_{12}$	1	...	a_{2n}
...
C_n	$1/a_{1n}$	$1/a_{2n}$...	1

Sumber: Indartik et al. (2009)

Dalam hal ini C_1, C_2, \dots, C_n adalah gugus elemen pada setiap tingkat keputusan dalam hierarki. Kuantifikasi pendapat dari hasil komparasi berpasangan

membentuk matriks nxn. Nilai a_{ij} merupakan nilai matriks pendapat hasil komparasi yang mencerminkan nilai i kepentingan C_i terhadap C_j (Indartik, Djaenudin, & Ginoga, 2009).

5. Uji konsistensi

Tingkat konsistensi menunjukkan suatu pendapat mempunyai nilai yang sesuai dengan pengelompokan elemen pada hierarki serta menunjukkan tingkat akurasi suatu pendapat terhadap elemen pada suatu tingkat hierarki. Berikut merupakan formulasi untuk mengetahui tingkat konsistensi (CI):

$$CI = \frac{max-n}{n-1}$$

Keterangan:

Max = Eigen Value

n = Jumlah yang dibandingkan

Pada penelitian ini, penulis memilih untuk mebobotkan kepentingan dimensi dan atribut SERVQUAL bukan menggunakan *expert judgement* dari pengelola, namun menggunakan persepsi penumpang.

2.6 Quality Function Deployment (QFD)

QFD merupakan metode pengembangan yang berfungsi untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam kegiatan untuk mengembangkan produk dan layanan. Metode ini pertama dikembangkan pada tahun 1972 di galangan kapal Kobe, Mitsubishi (Hareader & Clausing, 1988). Selain untuk mempermudah untuk memahami kebutuhan konsumen, QFD dapat menghitung prioritas kebutuhan-kebutuhan tersebut (González, Quesada, Picado, & Eckelman, 2004). Menurut (Cohen L. , 1995), QFD bermanfaat bagi perusahaan yang ingin meningkatkan daya saing dan produktivitas mereka melalui peningkatan kualitas secara terus menerus, meningkatkan keandalan produk, meningkatkan kualitas produk, meningkatkan kepuasan pelanggan, mempersingkat waktu ke pasar, mengurangi biaya desain, meningkatkan komunikasi, meningkatkan produktivitas, dan meningkatkan laba perusahaan. Adapun berikut merupakan empat fase perencanaan dalam QFD menurut Cohen (1995):

1. Matriks karakteristik kualitas *House of Quality*: Fase ini merupakan fase dimana “*voice of customer (VOC)*” diwakili oleh atribut produk diterjemahkan

ke dalam bahasa karakteristik kualitas produk. Pada fase ini dijelaskan tentang kebutuhan konsumen, respon teknis yang dibutuhkan, hubungan antara kebutuhan konsumen dan respon teknis yang ada.

2. Matriks karakteristik kualitas *Part Deployment*: Fase ini digunakan untuk mengidentifikasi teknis yang kritical dalam pengembangan produk sehingga dapat mencapai kebutuhan dari konsumen.

3. Matriks perencanaan proses (*Process Planing*): Fase ini digunakan untuk mengidentifikasi pengembangan proses dalam HOQ. Pada matriks ini, “*voice of customer*” diterjemahkan menjadi langkah yang kritical dan dijadikan sebagai parameter.

4. Matrik perencanaan manufaktur (*Production Planning*): Fase ini digunakan untuk memaparkan tindakan yang perlu diambil dalam peningkatan. Rencana produksi, prosedur, input yang seharusnya dapat menjadi kunci proses operasi untuk menghasilkan bagian utama dalam rangka memuaskan pelanggan. Pada fase ini, “*voice of customer*” telah mencapai bagian teknis.

2.7 Kajian Penelitian Terdahulu

Untuk mendukung proses penelitian di bidang transportasi umum, diperlukan adanya pedoman berupa penelitian terdahulu yang membahas tentang objek dan metode yang akan digunakan. Berikut merupakan pemaparan tentang penelitian terdahulu yang telah dikembangkan

Tabel 2.7 Kajian Penelitian Terdahulu

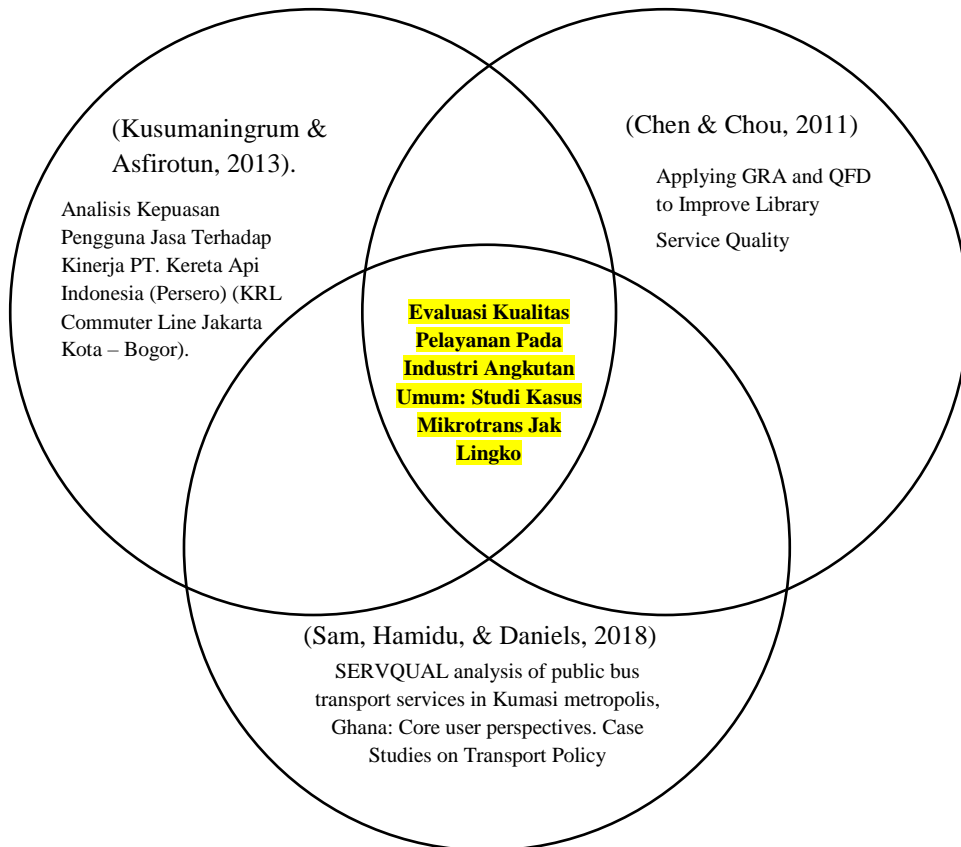
Peneliti	Judul	Metode	Objek	Hasil Penelitian
Asteria Elanda Kusumaningrum dan J. Asfirotun (2013)	Analisis Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Kinerja PT. Kereta Api Indonesia (Persero) (KRL Commuter Line Jakarta Kota – Bogor)	IPA dan CSI	KRL Commuter Line	<i>Customer satisfaction index</i> yang memiliki nilai sebesar 0,79312 atau 79,312% dengan item yang menjadi prioritas utama dalam peningkatan kinerja pelayanan adalah ketepatan waktu tiba sesuai jadwal, kecepatan dan tanggapan petugas, kepastian waktu penyampaian informasi, kejujuran petugas, dan keramahan petugas.
Adhitya Wahyu Wicaksono (2013)	Penerapan Metode QFD (QualityFunction Deployment) Pada Rencana Pengembangan Sekolah di SMKN 2 Yogyakarta	QFD	Pengembangan Kualitas Sekolah	Pelaksanaan metode QFD tergolong kategori baik dengan presentasi sebesar 37,2% sangat baik, persentase kategori baik sebesar 62,8%, persentase kategori cukup dan presentasi kategori buruk sebesar 0%. Hasil pembuatan matriks house of quality mendapatkan prioritas yang paling utama untuk perbaikan adalah: kualitas pelayanan yang diberikan tim pelaksana, kesesuaian biaya

				dengan pemenuhan kebutuhan konsumen, kelengkapan perencanaan dimasa mendatang, kebertanggung jawaban sekolah atas kebutuhan siswa, kelengkapan sarana di sekolah.
Widy Setyawan (2015)	Integrasi SERVQUAL Dan Quality Function Deployment (QFD) Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Akademik Fakultas Teknik Universitas Suryakencana	SERVQUAL dan QFD	Layanan Akademik	Dari diagram kartesius menunjukkan bahwa terdapat 17 atribut atau variabel yang dianggap penting oleh mahasiswa akan tetapi kinerja lembaga belum memuaskan dan menjadi prioritas untuk diperbaiki. HOQ menunjukkan bahwa tindakan teknis yang dapat dilakukan oleh lembaga untuk memberikan kepuasan terhadap mahasiswa adalah meningkatkan kehandalan sarana dan prasarana, sistem operasi, meningkatkan kontrol dan pengawasan terhadap sistem pelayanan, memberikan pembinaan terhadap karyawan.
Yen-Ting Chen dan Tsung-Yu Chou (2011)	<i>Applying GRA and QFD to Improve Library Service Quality</i>	QFD	Perpustakaan	Ditemukan 5 atribut penting pada kualitas layanan dan 5 atribut kepuasan pembaca. Dari perbandingan terdapat 3 atribut dengan kepentingan yang sangat

Enoch F. Sam, Osmanu Hamidu, Stijn Daniels (2018)	SERVQUAL analysis of public bus transport services in Kumasi metropolis, Ghana: Core user perspectives	Survey dan SERVQUAL	Transportasi umum di Kumasi, Ghana	tinggi namun memiliki tingkat kepuasan pembaca yang rendah. Ditemukan adanya perbedaan ekspektasi dan persepsi kualitas layanan yang diterima penumpang dimana layanan kurang memenuhi kriteria <i>emphaty</i> dan <i>responsiveness</i> .
AM Arifin, D Gemina, dan E Silaningsih (2015)	Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Pada Fasilitas Pelayanan Bus Transjakarta Berbasis Standar Pelayanan Minimal (Spm)	IPA dan CSI	Bus Transjakarta	Berdasarkan <i>important performance analysis</i> (IPA) dan penerapan strategi PT. Transjakarta memiliki 14 atribut yang harus diprioritaskan dan sembilan atribut yang sudah sesuai dengan harapan penumpang, serta kepuasan penumpang <i>customer satisfaction index</i> (CSI) PT. Transjakarta termasuk kategori satisfied (puas) dengan nilai 74%.
Md. Shaharier Alam dan Mili Mondal (2019)	Assessment of sanitation service quality in urban slums of Khulna city based on SERVQUAL and AHP model: A case study of railway slum, Khulna, Bangladesh	SERVQUAL dan AHP	Layanan sanitasi di Khulna, Bangladash	Ditemukan bahwa layanan sanitasi perkampungan kumuh kota Khulna memenuhi 58,5% harapan konsumen, dimana aspek <i>reliability</i> dan <i>emphaty</i> masih kurang diperhatikan.

2.7.1 Posisi Penelitian

Pada penelitian ini, 3 penelitian teratas oleh Kusumaningrum dan Asfirotun (2013), Chen dan Chou (2011), Sam et al. (2018) dianggap menjadi penelitian yang paling relevan untuk dijadikan acuan pada penelitian ini. Adapun posisi penelitian ini dapat digambarkan pada diagram berikut:



Gambar 2.12 Diagram Venn Posisi Penelitian

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan-tahapan proses penelitian yang harus dilakukan penulis dalam menjalankan penelitian agar penelitian ini dapat berjalan secara sistematis, terukur, dan terarah, serta dapat menjawab permasalahan dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Tahapan-tahapan proses penilaian akan ditampilkan dalam alur penelitian dan kemudian diberikan penjelasan.

3.1 Desain Penelitian

Menurut Nursalam (2003) desain penelitian adalah suatu strategi yang diterapkan untuk mencapai tujuan dari penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun bagi peneliti pada proses penelitian. Pada penelitian ini, peneliti telah menetapkan untuk menggunakan desain penelitian studi kasus-survei. Jenis data yang digunakan merupakan data primer dan sekunder. Data primer yang digunakan merupakan data yang diperoleh melalui kuesioner. Kuesioner dilakukan secara online dengan memilih responden yang pernah menggunakan jasa mikrotrans Jak Lingko. Sedangkan data sekunder yang digunakan merupakan data yang didapatkan dari PT Transportasi Jakarta, berupa data proses bisnis, data *roadmap* trayek, serta data teknis yang dibutuhkan terkait Mikrotrans Jak Lingko. Selain data yang didapatkan dari perusahaan, data yang dibutuhkan merupakan jurnal terdahulu yang dapat dijadikan acuan, serta jurnal yang dapat membantu dalam penggalian informasi terkait penelitian. Penelitian dilakukan dalam rentang waktu Oktober - Desember 2019.

3.2 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Mikrotrans Jak Lingko. Objek penelitian akan ditujukan pada pelayanan selama perjalanan berlangsung dari keberangkatan hingga tibanya penumpang di tujuan. Subjek penelitian ini adalah masyarakat Jakarta dan sekitarnya baik laki-laki maupun perempuan yang pernah melakukan perjalanan menggunakan Mikrotrans Jak Lingko, sehingga subjek penelitian tergolong dalam

kelompok usia 18-65 tahun. Pemilihan kelompok responden ini ditentukan karena usia 18-65 merupakan usia yang telah memasuki masa produktif yang dianggap sebagai kelompok pengguna jalan rutin.

3.3 Populasi dan Sampel

Berdasarkan subjek penelitian, populasi dari penelitian ini adalah penduduk Jakarta dan sekitarnya berusia 18 hingga 65 tahun. Desain pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *non-probability sampling*, yaitu digunakan untuk mengambil data mengenai persepsi dan harapan penumpang yang dirasakan ketika melakukan perjalanan menggunakan Mikrotrans Jak Lingko, sedangkan teknik yang digunakan adalah *convenience sampling* yang menurut Indriantoro dan Supomo (1999) metode ini merupakan tipe pemilihan sampel secara tidak acak yang informasinya diperoleh dengan menggunakan pertimbangan tertentu. Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini terdapat dua jenis dengan kriteria sebagai berikut:

1. Responden Tipe A:
 - Masyarakat Jakarta dan sekitarnya yang berusia 18-65 tahun.
 - Pernah melakukan perjalanan dengan Mikrotrans Jak Lingko sebanyak minimal 2 kali.

Dalam menentukan jumlah sampel tipe A minimum, penulis terlebih dahulu melakukan pre-sampling untuk kemudian dilakukan uji kecukupan data dengan rumus Bernoulli berikut:

$$n = \frac{Z\left(\frac{\alpha}{2}\right)^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Keterangan:

- n : Jumlah sampel minimum
Z($\alpha/2$) : nilai distribusi normal
 α : tingkat signifikansi
p : proporsi jumlah kuesioner yang dianggap benar
q : proporsi jumlah kuesioner yang dianggap salah

e : toleransi error

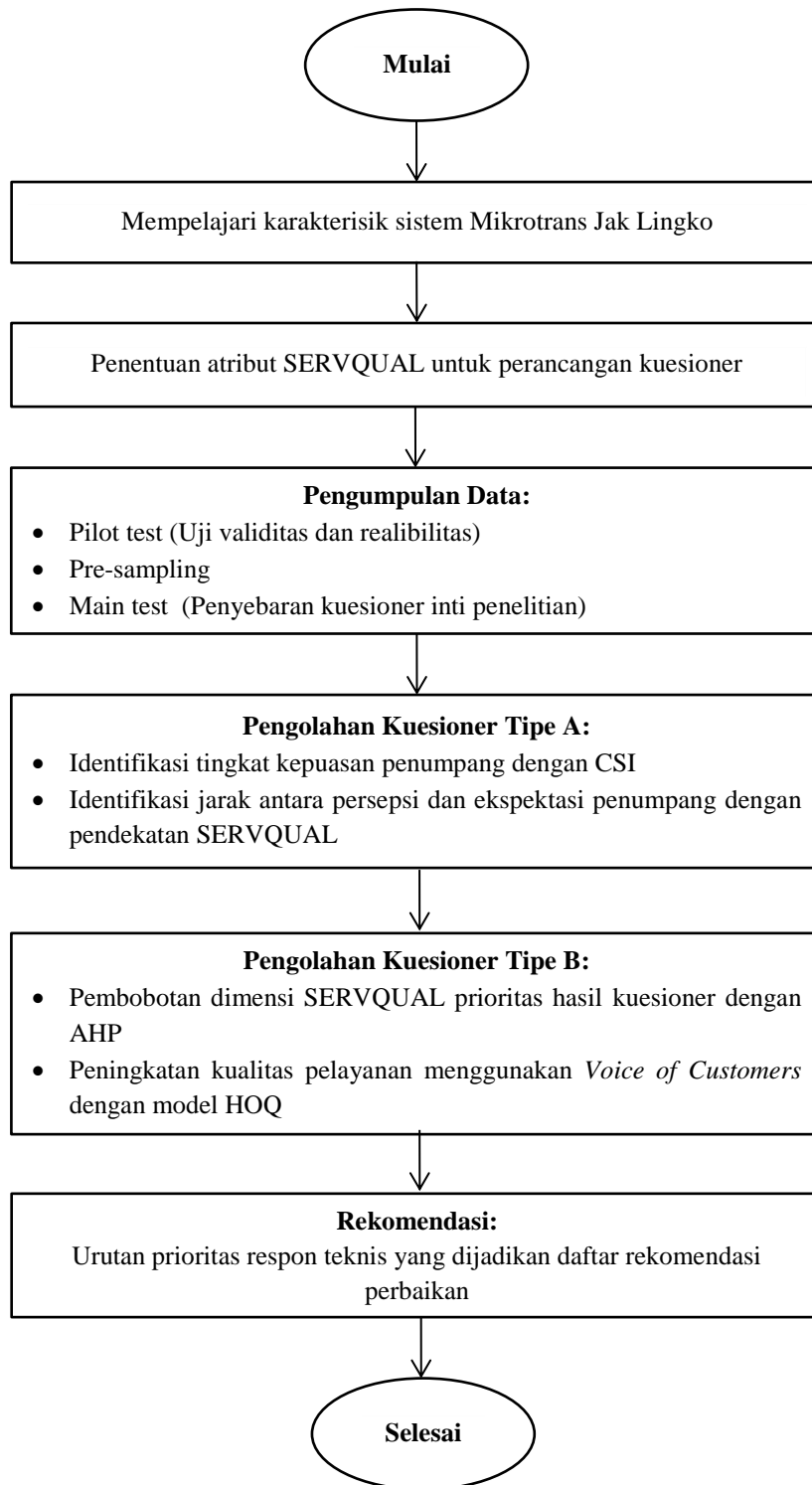
2. Responden Tipe B:

- Kelompok responden yang telah mengisi kuesioner tipe A
- Pernah melakukan perjalanan dengan Mikrotrans Jak Lingko sebanyak minimal 10 kali.

Responden tipe B merupakan responden terpilih sesuai kriteria dengan pengertian bahwa responden tipe B dianggap sebagai *expert* dalam penelitian ini.

3.4 Alur Penelitian

Berikut ditampilkan diagram alir penelitian yang terdiri dari langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan penelitian.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Mempelajari karakteristik sistem Mikrotrans Jak Lingko

Sistem mikrolet berbasis digital seperti Jak Lingko merupakan hal pertama di Indonesia. Penting untuk mempelajari karakteristik Mikrotrans Jak Lingko sebelum melakukan penelitian lebih jauh.

3.3.2 Penentuan atribut SERVQUAL untuk perancangan kuesioner

Pada tahap ini, penulis mengadaptasi atribut SERVQUAL yang akan digunakan untuk kuesioner penumpang dari penelitian yang telah dilakukan oleh Sam et al. (2018), kemudian melakukan modifikasi untuk menyesuaikan dengan Mikrotrans Jak Lingko. Berikut pada tabel 3.2 merupakan atribut yang digunakan pada penelitian:

Tabel 3.1 Dimensi SERVQUAL pada Mikrotrans Jak Lingko

Dimensi	No	Atribut
Tangibility	1	Mikrotrans mudah diakses semua kategori penumpang
	2	Mikrotrans nyaman
	3	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah
	4	Kebersihan mikrotrans baik
	5	Penampilan sopir rapi
Reliability	6	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan
	7	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh
	8	Kesesuaian titik pemberhentian
	9	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan
	10	Mesin tap pembayaran mudah digunakan
Responsiveness	11	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang
	12	Sopir tanggap membantu penumpang
	13	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu
Assurance	14	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan
	15	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri
	16	Sopir andal dalam mengemudi
	17	Sopir sopan dan ramah
Empathy	18	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas
	19	Sopir selalu bersedia membantu penumpang
	20	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses
	21	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses
	22	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran

Sumber: Adaptasi Sam et al. (2018)

3.3.3 Pengumpulan data

Pada tahap ini, penulis menyesuaikan atribut SERVQUAL yang telah ditentukan dengan pertanyaan yang akan dibuat pada kuesioner. Pada tahap ini penulis akan memulai dengan pilot test. Adapun pilot test ini dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas, dengan kata lain tahap ini dapat menunjukkan sejauh mana kuesioner dapat menghasilkan data yang konsisten. Setelah pilot test dilakukan, penulis akan melakukan pre-sampling untuk mengetahui jumlah responden minimum yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini. Setelah jumlah responden minimum diketahui, penulis akan mulai menyebarkan kuesioner kepada responden secara online. Adapun responden yang dibutuhkan merupakan masyarakat yang pernah menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko.

3.3.4 Pengolahan Data Kuesioner Tipe A

Pengukuran kualitas pelayanan melewati dua tahap, yang pertama adalah tahap perancangan dan penentuan responden kuesioner kemudian adalah tahap penyebaran kuesioner.

- Identifikasi tingkat kepuasan penumpang dengan CSI

Pada tahap ini, kuesioner akan mulai diolah untuk mengetahui tingkat kepuasan penumpang. Tingkat kepuasan penumpang dihitung dalam bentuk indeks.

- Identifikasi jarak antara persepsi dan ekspektasi

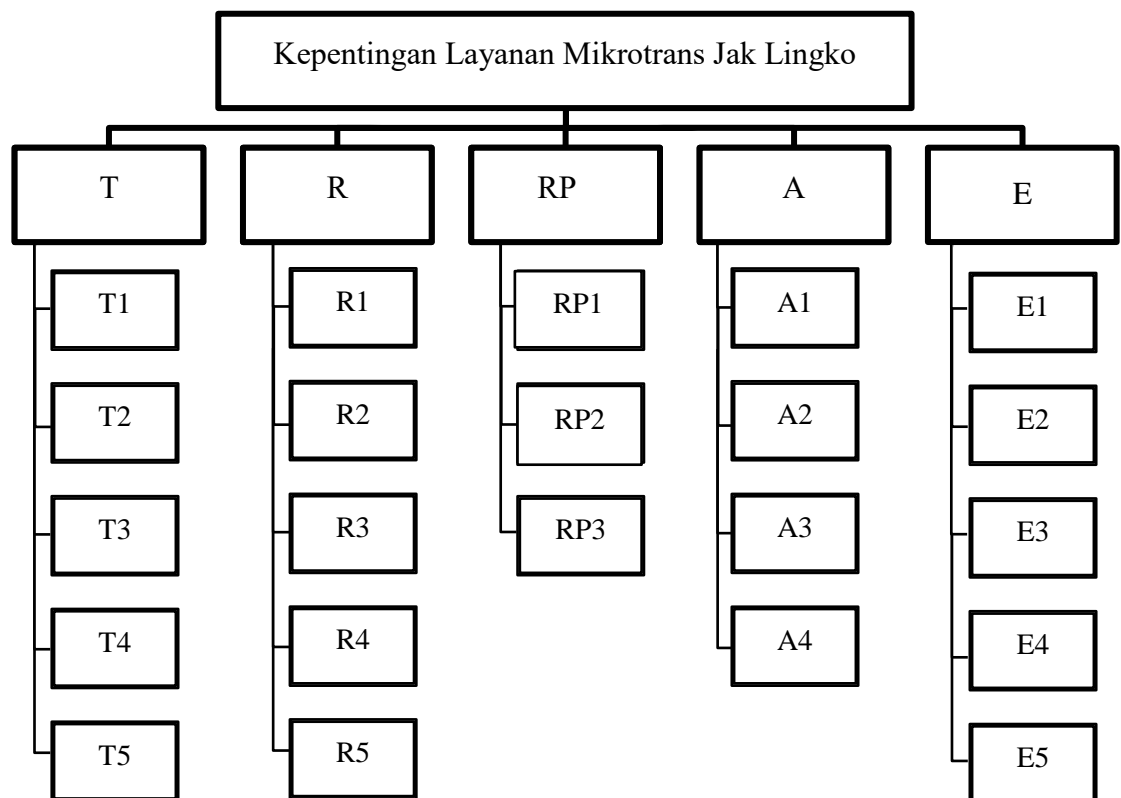
Pada tahap ini, penulis menganalisis kesenjangan antara layanan yang diterima dengan harapan penumpang. Nilai kesenjangan didapatkan dari selisih antara nilai rata-rata kenyataan dan harapan di setiap atribut pelayanan. Nilai selisih yang positif menunjukkan bahwa Mikrotrans Jak Lingko mampu menyampaikan pelayanan sesuai bahkan melebihi harapan penumpang. Sedangkan nilai negatif pada hasil perhitungan menunjukkan perbedaan antara harapan yang diinginkan dan kenyataan yang dirasakan. Atribut dengan nilai gap negatif ini kemudian akan dikalikan dengan bobot kepentingan yang dihitung dengan metode AHP dan nantinya akan dijadikan input *voice of customer* pada *House of Quality*.

3.3.5 Pengolahan Data Kuesioner Tipe B

Untuk menentukan prioritas peningkatan layanan Mikrotrans Jak Lingko, penulis melakukan dua tahap pengukuran.

- Pembobotan dimensi SERVQUAL prioritas hasil kuesioner dengan AHP

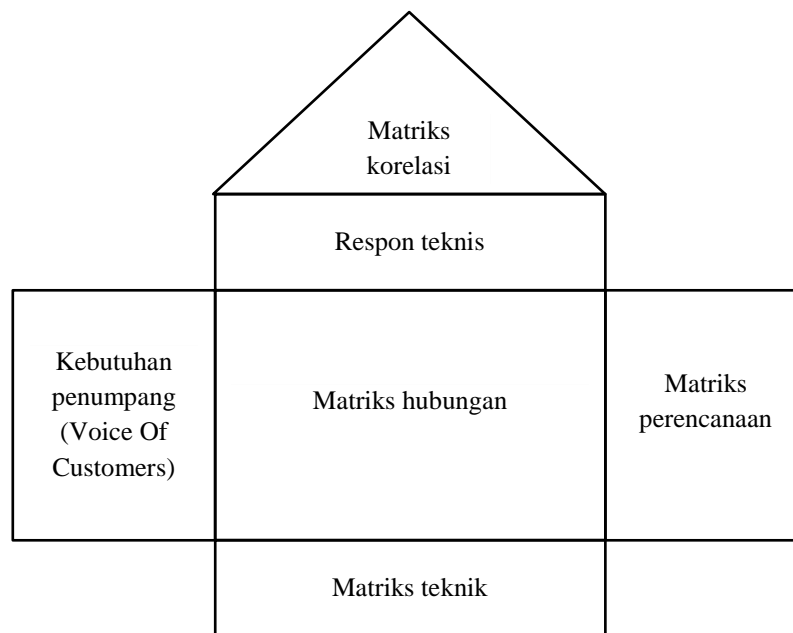
Untuk menghitung tingkat kepentingan peningkatan kualitas layanan, responden akan ditanya nilai kepentingan setiap atribut. Pada tahap ini, setiap atribut akan dihitung bobot kepentingannya menggunakan AHP. Pada hierarki terdiri dari 3 tingkatan, pada tingkatan pertama adalah tujuan dari pemecahan masalah, tingkatan kedua adalah 5 dimensi SERVQUAL dan tingkatan ketiga adalah atribut kualitas layanan yang berdasarkan ke 5 dimensi SERVQUAL. Berikut merupakan susunan hierarki pada kepentingan kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko.



Gambar 3.2 Susunan Hierarki Kepentingan Kualitas Layanan

- Peningkatan kualitas pelayanan menggunakan *Voice of Customers* dengan model HOQ

Metode HOQ dibangun untuk mendapatkan respon teknis atau solusi terhadap peningkatan kualitas yang dibutuhkan dan diharapkan oleh penumpang. Pada penelitian ini, HOQ dibangun secara total berdasarkan oleh persepsi dan harapan konsumen tanpa adanya campur tangan dari PT Transportasi Jakarta. Maka dari itu, HOQ pada penelitian ini dibentuk sebagai proposal bagi PT Transportasi Jakarta. Pada gambar berikut merupakan struktur dasar pada HOQ yang dapat dikembangkan untuk penelitian tentang analisis kualitas transportasi umum.



Gambar 3.3 Adaptasi House of Quality untuk Jak Lingko

1. Voice of Customers (VOC)

Input dari VOC merupakan atribut kualitas layanan yang urutannya disusun sesuai dengan nilai kesenjangan antara persepsi dan harapan penumpang yang didapatkan dari hasil pengolahan kuesioner tipe A yang telah dibobotkan sesuai dengan bobot kepentingan yang telah dihitung dengan metode AHP.

2. Respon teknis

Bagian ini merupakan turunan dari VOC, yaitu bentuk dari jasa yang akan dikembangkan untuk peningkatan kualitas layanan yang dianggap masih kurang.

Respon teknis ini dirancang bersama 10 penumpang yang dianggap ahli dengan kriteria telah menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko sebanyak 10 kali atau lebih.

3. Matriks Hubungan

Bagian ini menunjukkan hubungan antara kebutuhan penumpang dengan respon teknis. Pada bagian ini kekuatan hubungan antara voice of customers dengan respon teknis akan dijelaskan oleh berbagai symbol diantaranya:

- *Possibly linked* yang disimbolkan dengan ∇ memiliki nilai 1, dengan arti bahwa setiap perubahan besar pada persyaratan teknis akan memberikan sedikit perubahan pada kepuasan pelanggan.
- *Moderately linked* yang disimbolkan dengan \circ memiliki nilai 3, dengan arti bahwa setiap perubahan besar pada persyaratan teknis akan memberikan pengaruh yang cukup berarti pada kepuasan pelanggan.
- *Strongly linked* yang disimbolkan dengan \bullet memiliki nilai 9, dengan arti bahwa setiap perubahan kecil yang dihasilkan dari persyaratan teknis akan memberikan dampak besar terhadap pada kepuasan pelanggan.

4. Matriks Perencanaan

Bagian ini adalah tempat penentuan sasaran atau tujuan jasa yang didasarkan dari interpretasi data penelitian. Berikut merupakan bagian dari matriks perencanaan:

A. Current Satisfaction Performance

Bagian ini digunakan untuk mengetahui kepuasan atas kualitas layanan menurut persepsi penumpang. Nilai dari bagian ini berupa rata-rata kepuasan penumpang yang didapatkan dari penyebaran kuesioner penumpang Mikrotrans Jak Lingko.

B. Importance to Customer

Bagian ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan atribut layanan bagi penumpang. Nilai dari bagian ini berupa rata-rata kepentingan atribut bagi penumpang yang didapatkan dari penyebaran kuesioner penumpang Mikrotrans Jak Lingko.

C. Goal

Penentuan goal dilakukan melalui diskusi bersama responden tipe B. Adapun skala yang digunakan untuk menentukan nilai goal merupakan skala likert yang sama untuk menentukan kepentingan atribut kualitas layanan.

D. Improvement Ratio

Improvement Ratio menunjukkan besarnya nilai perbaikan yang harus dilakukan. Berikut merupakan formulasi perhitungan untuk improvement ratio:

$$\text{Improvement ratio} = \frac{\text{Goal}}{\text{Current Satisfaction Performance}}$$

Adapun tingkat improvement ratio dapat dikategorikan pada table 3.3 berikut.

Tabel 3.2 Nilai Improvement Ratio

Nilai	Arti
< 1	Tidak ada perubahan
1 – 1,5	Perubahan sedang
> 1,5	Perubahan menyeluruh

Sumber: Cohen L. (1995)

E. Sales Point

Sales point merupakan nilai jual suatu produk atau jasa bagi penumpang berdasarkan seberapa baik kebutuhan penumpang terpenuhi. Nilai ini diperoleh dari hasil diskusi dengan responden tipe B. Berikut pada Tabel 3.4 merupakan nilai sales point.

Tabel 3.3 Nilai Sales Point

Nilai	Arti
1	Tidak ada perubahan
1,2	Perubahan sedang
1,5	Perubahan kuat

Sumber: Cohen L. (1995)

F. Raw Weight dan Normalized Raw Weight

Digunakan untuk menunjukkan besarnya perbaikan suatu atribut kualitas pelayanan. Berikut merupakan perhitungan untuk Raw Weight dan Normalized Raw Weight:

$$Raw\ Weight = Importance\ to\ Customer \times Improvement\ Ration \times Sales\ Point$$

$$Normalized\ Raw\ Weight = \frac{Raw\ Weight}{Total\ Raw\ Weight}$$

5. Matriks korelasi

Bagian ini menjelaskan bobot korelasi antara kebutuhan penumpang dengan respon teknis. Fungsi dari bagian ini adalah untuk mengidentifikasi keberadaan respon teknis pada matriks hubungan antara *voice of customer* dan respon teknis apakah keberadaannya saling mendukung atau saling mengganggu satu dengan yang lainnya.

6. Matriks Teknik

Bagian ini digunakan untuk mengidentifikasi prioritas respon teknis yang perlu dilakukan. Untuk mengetahui tingkat kepentingan respon teknis, nilai kontribusi respon teknis dihitung dengan rumus seperti berikut:

$$Contribution = \sum[(Nilai\ hubungan) \times (Normalized\ Raw\ Weight)]$$

$$Normalized\ contribution = \frac{Contribution}{Total\ Contribution}$$

3.3.6 Rekomendasi

Respon teknis yang telah dihitung bobot kontribusinya kemudian dijadikan daftar rekomendasi peningkatan kualitas layanan. Pada bagian ini, peneliti memberikan penjabaran bentuk rekomendasi .

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum mengenai Jak Lingko serta hasil pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh berdasarkan kuesioner penumpang dan hasil wawancara dari beberapa penumpang yang dianggap ahli untuk menentukan tingkat kepentingan layanan.

4.1 Profil Jak Lingko

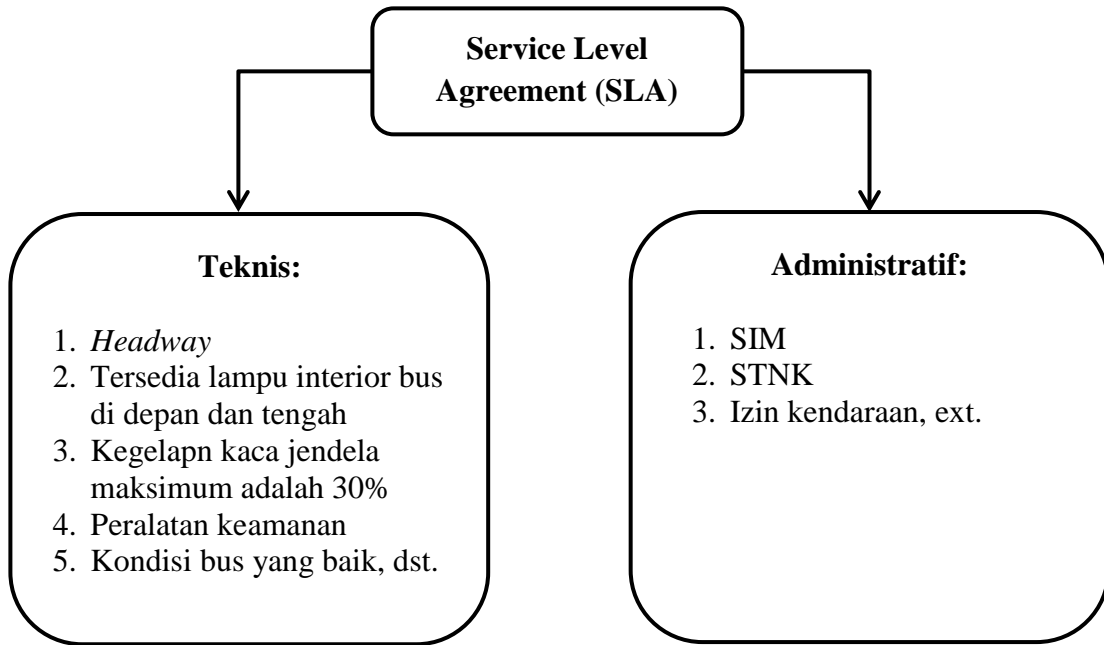
Jak Lingko merupakan sistem transportasi terintegrasi yang mencakup area Jabodetabek dengan pembayaran satu harga untuk satu kali perjalanan yang diluncurkan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta di bawah pemerintahan Anies Baswedan. Nama Jak Lingko sendiri didasarkan atas nama Kota Jakarta dan Lingko yaitu sistem persawahan di Nusa Tenggara Timur. Lingko adalah sistem persawahan melingkar yang mengelilingi satu titik di pusatnya. Filosofi dari Lingko adalah jejaring di mana setiap bagian dapat terhubung dan terintegrasi, seperti perencanaan sistem Jak Lingko yang menghubungkan berbagai moda kendaraan dengan satu skema pembayaran (Jakarta Smart City, 2018).

Program Jak Lingko merupakan bentuk integrasi dan revitalisasi transportasi umum. Program integrasi yang dijalankan berbentuk integrasi pembayaran dengan kartu Jak Lingko dan integrasi antarmoda dengan memperbaiki trayek yang dianggap efektif bagi masyarakat untuk melakukan perpindahan moda dalam perjalanannya. Adapun dalam mempertimbangkan trayek ini harus berhubungan dengan rute Transjakarta yang ada. Sedangkan program revitalisasi ini merupakan pembaruan standar kelayakan armada dan bentuk fisik armada itu sendiri. Untuk bergabung dengan sistem Jak Lingko, umur armada harus tidak lebih dari 5 tahun.

Armada Jak Lingko terbagi menjadi dua kategori yaitu BRT (*Bus Rapid Transit*) dengan ukuran besar dan non-BRT dengan ukuran bus sedang ke besar dan bus kecil atau disebut juga dengan mikrotrans.

Dalam program Jak Lingko ini, Pemprov DKI Jakarta bekerjasama dengan operator angkutan swasta atau dengan nama lain yaitu *buy the service*. Untuk bergabung dengan program ini, operator angkutan umum harus memiliki kontrak

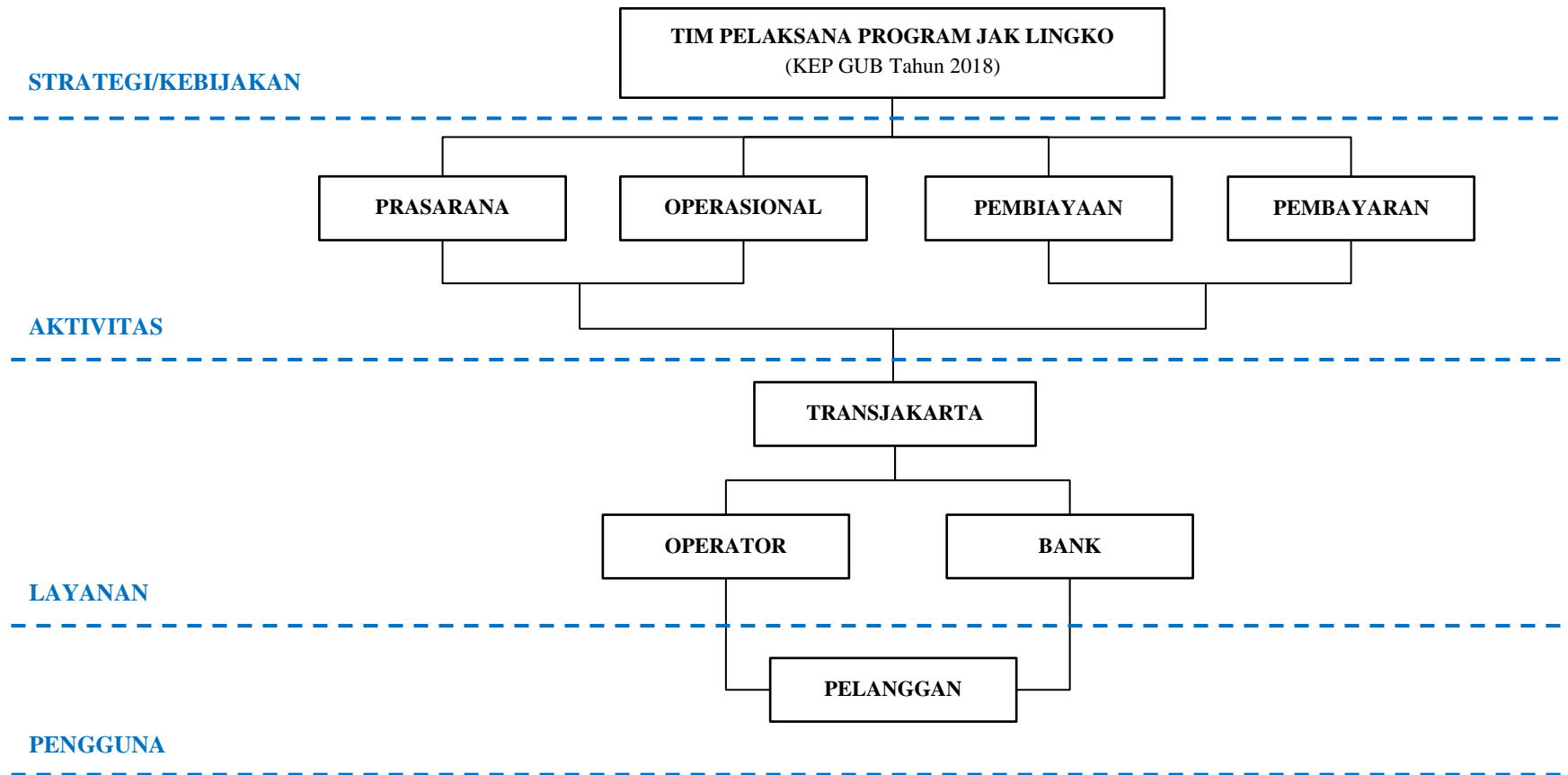
dengan PT. Transportasi Jakarta dan memenuhi semua kriteria berdasarkan *Service Level Agreement (SLA)* oleh PT. Transportasi Jakarta. Adapun pada gambar berikut merupakan bentuk SLA yang telah ditetapkan:



Gambar 4.1 *Service Level Agreement* Jak Lingko

4.1.1 Model Bisnis Jak Lingko

Pada gambar berikut merupakan susunan model bisnis Jak Lingko:



Gambar 4.2 Model Bisnis Jak Lingko

4.1.2 Perubahan Sistem Angkutan

Program Jak Lingko merupakan perwujudan dari perubahan sistem angkutan konvensional menjadi lebih modern dan berstandar. Pada table berikut merupakan perubahan sistem angkutan yang bergabung dengan Jak Lingko:

Tabel 4.1 Perubahan Sistem Setelah Bergabung dengan Jak Lingko

Sebelum Bergabung Program Jak Lingko	Setelah Bergabung Program Jak Lingko
Banyak armada dioperasikan oleh pengemudi ilegal (tidak memiliki SIM)	Armada memenuhi syarat untuk beroperasi dengan pengemudi yang legal (dengan SIM).
Penghasilan pengemudi hanya berdasarkan jumlah penumpang	Pengemudi dibayar setiap bulan, termasuk gaji pokok dan tunjangan
Menaik-turunkan penumpang dilakukan dimana saja sesuai kehendak penumpang	Proses menaik-turunkan penumpang harus dilakukan di titik pemberhentian yang telah ditentukan
Pembayaran tunai dengan nilai yang tidak berstandar (kehendak sopir)	<ul style="list-style-type: none">• Pembayaran tanpa uang tunai menggunakan uang elektronik (dengan kartu Jak Lingko).• Nilai terstandarisasi; Saat ini, hanya Rp0.

4.2 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penyebaran kuesioner, observasi, dan wawancara.

4.2.1 Identifikasi Atribut Kualitas Layanan

Sebelum melakukan penyebaran kuesioner

Tabel 4.2 SERVQUAL Kualitas Layanan Mikrotrans Jak Lingko

Dimensi	No	Atribut	Kode
Tangibility	1	Mikrotrans mudah diakses semua kategori penumpang	T1
	2	Mikrotrans nyaman	T2
	3	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah	T3
	4	Kebersihan mikrotrans baik	T4
	5	Penampilan sopir rapi	T5
Reliability	6	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan	R1
	7	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh	R2
	8	Kesesuaian titik pemberhentian	R3
	9	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan	R4
	10	Mesin tap pembayaran mudah digunakan	R5
Responsiveness	11	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	RP1
	12	Sopir tanggap membantu penumpang	RP2
	13	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu	RP3
Assurance	14	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan	A1
	15	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri	A2
	16	Sopir andal dalam mengemudi	A3
	17	Sopir sopan dan ramah	A4
Empathy	18	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas	E1
	19	Sopir selalu bersedia membantu penumpang	E2
	20	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses	E3
	21	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses	E4
	22	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran	E5

4.2.2 Penyebaran Kuesioner

Penyusunan kuesioner didasarkan oleh atribut-atribut yang telah ditentukan. Kuesioner dibagi menjadi 2 tipe, berikut merupakan kedua jenis kuesioner yang digunakan untuk melakukan penelitian ini:

1. Kuesioner Tipe A

Kuesioner ini disebar kepada masyarakat Jakarta dan sekitarnya yang telah menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko lebih dari dua kali. Kuesioner ini disebar secara online dengan kriteria responden yang telah ditentukan. Kuesioner dapat dilihat pada Lampiran 1. Kuesioner ini dibagi menjadi tiga bagian seperti berikut:

- Bagian I: Bagian ini digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik responden.
- Bagian II: Bagian ini digunakan untuk mengidentifikasi kepuasan responden sebagai penumpang sesuai pengalamannya dalam menggunakan jasa Jak Lingko.
- Bagian III: Bagian ini digunakan untuk mengidentifikasi pendapat responden selaku penumpang atas kepentingan atribut layanan Mikrotrans Jak Lingko.

Dalam penyebaran kuesioner ini, peneliti bekerjasama dengan *influencer* pada media sosial *Instagram* dan *Twitter* agar kuesioner dapat diakses secara luas. Poster penyebaran kuesioner dapat dilihat pada Lampiran 6.

2. Kuesioner Tipe B

Kuesioner ini disebar kepada penumpang yang telah menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko sebanyak 10 kali atau lebih. Kuesioner ini dilakukan melalui telepon dan bertemu langsung. Kuesioner dapat dilihat pada Lampiran 2. Kuesioner ini dibagi menjadi tiga bagian seperti berikut:

- Bagian I: Bagian digunakan untuk mengidentifikasi bobot kepentingan atribut kualitas layanan.
- Bagian II: Bagian ini digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kekuatan hubungan antara *voice of customer* dan *respon teknis*.
- Bagian III: Bagian ini digunakan untuk mengidentifikasi nilai *goal* pada matriks perencanaan dalam HOQ.
- Bagian IV: Bagian ini digunakan untuk mengidentifikasi nilai *sales point* pada matriks perencanaan dalam HOQ.
- Bagian V: Bagian ini digunakan untuk mengidentifikasi tingkat korelasi antar respon teknis dalam HOQ.

4.2.3 Data Responden

Data responden didapatkan dari hasil kuesioner yang disebar secara online, dengan kriteria responden yang telah menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko sebanyak 2 kali atau lebih. Dalam menyebarkan kuesioner, penulis mendapatkan bantuan dari beberapa *influencer* di social media, menggunakan sistem “hadiah” bagi beberapa responden yang beruntung dan bagi siapapun yang membantu menyebar kuesioner.

4.2.3.1 Uji Kecukupan Data

Hasil uji kuesioner pilot test menunjukkan terdapat 2 data yang tidak valid, sehingga hanya 28 data yang dapat diolah. Uji kecukupan data dilakukan untuk mengetahui jumlah sampel minimum yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini. Berikut merupakan perhitungan sampel minimum menggunakan rumus Bernoulli:

$$n = \frac{Z\left(\frac{\alpha}{2}\right)^2 \cdot p \cdot q}{e^2} = \frac{1,96^2 \cdot \frac{28}{30} \cdot \frac{2}{30}}{0,05^2} = \frac{0,239033}{0,0025} \approx 96$$

Dari hasil perhitungan yang dilakukan, didapatkan jumlah sampel minimum untuk penelitian ini adalah 96 responden. Kuesioner kemudian disebar kembali secara online kepada masyarakat sekitar Jakarta yang telah menggunakan Mikrotrans Jak Lingko lebih dari 2 kali. Dari hasil penyebaran kuesioner, didapatkan 135 respon dengan 4 data yang tidak lulus uji *outlier* sehingga hanya sejumlah 131 respon yang dapat diolah untuk langkah berikutnya.

4.2.3.2 Uji Validitas

Sebelum mengolah data lebih lanjut, uji validitas perlu dilakukan untuk mengetahui apakah kuesioner dianggap valid atau dapat mengungkapkan sesuatu yang akan diukur pada penelitian. Tahap ini akan menghitung koefisien korelasi antara skor tiap atribut kualitas layanan untuk setiap responden dengan skor total jawaban dari

setiap responden yang mengisi kuesioner. Dalam menguji validitas kuesioner, peneliti menggunakan *software* SPSS.

Setelah nilai korelasi antar skor pertanyaan dengan skor total didapatkan, nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel pada signifikansi 0,05. Pada penelitian ini jumlah data yang digunakan adalah sebanyak 131 respon, maka di dapat r tabel sebesar 0,143. Jika r hitung > r tabel maka pertanyaan tersebut dinyatakan valid, sedangkan jika r hitung < r tabel maka pertanyaan dapat dinyatakan tidak valid atau tidak dapat mengungkapkan apa yang akan diukur pada penelitian.

4.2.3.2.1 Uji Validitas Persepsi

Hasil uji validitas yang dilakukan menunjukkan bahwa semua pertanyaan mengenai persepsi penumpang memiliki angka r hitung yang lebih besar dari angka r tabel. Dengan begitu, semua pertanyaan persepsi pada kuesioner dianggap valid dan dapat diolah lebih lanjut. Hasil pengolahan uji validitas dapat dilihat pada Lampiran 3. Berikut pada Tabel 4.3 merupakan rangkuman uji validitas kuesioner persepsi.

Tabel 4.3 Uji Validitas Persepsi

Kode	r hitung	r tabel	Keterangan
T1	0,411	0,143	Valid
T2	0,712		Valid
T3	0,647		Valid
T4	0,694		Valid
T5	0,656		Valid
R1	0,501		Valid
R2	0,515		Valid
R3	0,527		Valid
R4	0,662		Valid
R5	0,597		Valid
RP1	0,681		Valid
RP2	0,587		Valid
RP3	0,610		Valid
A1	0,633		Valid
A2	0,727		Valid
A3	0,656		Valid
A4	0,739		Valid
E1	0,630		Valid

E2	0,686		Valid
E3	0,643		Valid
E4	0,462		Valid
E5	0,570		Valid

4.2.3.2.2 Uji Validitas Harapan

Hasil uji validitas yang dilakukan menunjukkan bahwa semua pertanyaan mengenai harapan penumpang memiliki angka r hitung yang lebih besar dari angka r tabel. Dengan begitu, semua pertanyaan harapan pada kuesioner dianggap valid dan dapat diolah lebih lanjut. Hasil pengolahan uji validitas dapat dilihat pada Lampiran 3. Berikut pada Tabel 4.4 merupakan rangkuman uji validitas kuesioner harapan.

Tabel 4.4 Uji Validitas Harapan

Kode	r hitung	r tabel	Keterangan
T1	0,618	0,143	Valid
T2	0,687		Valid
T3	0,669		Valid
T4	0,750		Valid
T5	0,659		Valid
R1	0,767		Valid
R2	0,766		Valid
R3	0,685		Valid
R4	0,804		Valid
R5	0,659		Valid
RP1	0,759		Valid
RP2	0,672		Valid
RP3	0,737		Valid
A1	0,781		Valid
A2	0,780		Valid
A3	0,800		Valid
A4	0,831		Valid
E1	0,770		Valid
E2	0,645		Valid
E3	0,811		Valid
E4	0,776		Valid
E5	0,606		Valid

4.2.3.3 Uji Reliabilitas

Sebelum mengolah data lebih lanjut, uji reliabilitas perlu dilakukan untuk mengukur tingkat konsistensi jawaban responden terhadap pertanyaan berdasarkan pemahaman responden terhadap kuesioner dengan menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Apabila nilai alpha > 0,60 dengan df = N-2 dengan taraf signifikansi 5% maka instrumen penelitian dianggap reliabel.
2. Apabila nilai alpha > 0,60 dengan df = N-2 dengan taraf signifikansi 5% maka instrumen penelitian dianggap tidak reliabel.

4.2.3.3.1 Uji Reliabilitas Persepsi

Hasil uji reliabilitas yang dilakukan menunjukkan alpha sebesar 0,921 yang diartikan bahwa kuesioner persepsi dianggap reliabel. Berikut pada Tabel 4.6 merupakan hasil pengolahan uji reliabilitas kuesioner persepsi.

Tabel 4.5 Cronbach's Alpha Persepsi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.921	22

Tabel 4.6 Uji Reliabilitas Persepsi

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
T1	83.26	121.609	.409	.920
T2	83.38	117.484	.660	.915
T3	83.40	119.227	.602	.917
T4	83.34	119.427	.654	.916
T5	83.59	118.952	.604	.916
R1	84.05	120.998	.441	.920
R2	83.09	121.961	.468	.919
R3	83.37	120.297	.473	.919
R4	83.31	117.921	.625	.916
R5	83.08	120.601	.549	.918
RP1	83.68	118.543	.634	.916
RP2	83.17	120.925	.541	.918
RP3	83.50	119.590	.570	.917
A1	83.58	117.553	.573	.917
A2	83.37	117.434	.687	.915
A3	83.31	119.247	.605	.916
A4	83.41	117.629	.711	.914
E1	83.71	117.915	.569	.917
E2	83.24	119.874	.641	.916
E3	83.64	116.863	.584	.917
E4	83.60	123.180	.371	.921
E5	83.41	120.213	.508	.918

4.2.3.3.2 Uji Reliabilitas Harapan

Hasil uji reliabilitas yang dilakukan menunjukkan alpha sebesar 0,957 yang diartikan bahwa kuesioner persepsi dianggap reliabel. Berikut pada Tabel 4.8 merupakan hasil pengolahan uji reliabilitas kuesioner persepsi.

Tabel 4.7 Cronbach's Alpha Harapan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.957	22

Tabel 4.8 Uji Reliabilitas Harapan

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
T1	93.84	127.520	.586	.956
T2	93.94	125.642	.656	.956
T3	94.11	124.204	.630	.956
T4	93.95	124.128	.723	.955
T5	94.29	123.361	.616	.956
R1	94.04	121.529	.736	.955
R2	93.92	123.908	.741	.955
R3	94.06	124.119	.648	.956
R4	93.94	123.289	.782	.954
R5	93.93	126.064	.626	.956
RP1	94.09	121.776	.727	.955
RP2	94.02	124.723	.637	.956
RP3	94.00	123.138	.706	.955
A1	93.87	122.668	.754	.954
A2	93.83	124.110	.757	.954
A3	93.90	122.829	.777	.954
A4	93.98	122.446	.812	.954
E1	94.04	121.945	.740	.954
E2	94.14	124.304	.603	.956
E3	93.95	122.213	.788	.954
E4	93.98	121.631	.747	.954
E5	94.12	124.262	.557	.957

4.2.3.4 Data Hasil Kuesioner

Data hasil kuesioner dibagi menjadi 3 bagian yaitu data demografi responden, data persepsi dan data harapan atau tingkat kepentingan atribut layanan menurut responden.

a. Data demografi

Pada bagian ini akan dijelaskan karakteristik responden yang didasarkan atas jenis kelamin, usia, dan pekerjaan saat ini.

1. Jenis kelamin

Berikut pada Tabel 4.9 merupakan data statistik responden menurut jenis kelamin.

Tabel 4.9 Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Persentase
Perempuan	79%
Laki-laki	21%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa mayoritas responden pada kuesioner merupakan berjenis kelamin perempuan.

2. Usia

Berikut pada Tabel 4.4 merupakan data statistik responden menurut usia.

Tabel 4.10 Usia Responden

Usia	Persentase
< 18 th	1,5%
18 – 25 th	80,7%
26 – 35 th	14,1%
46 – 55 th	3,0%
56 – 65 th	0,7%
> 65 th	-

Dari tabel di atas dapat ditarik dilihat bahwa mayoritas responden pada kuesioner berusia 18 – 25 tahun.

3. Pekerjaan

Berikut pada Tabel 4.5 merupakan data statistik responden menurut pekerjaannya saat ini.

Tabel 4.11 Pekerjaan Responden

Pekerjaan	Persentase
Pelajar/Mahasiswa	48%
Karyawan swasta	39%

Pekerjaan	Persentase
PNS	1%
Wiraswasta	4%
Tidak bekerja	7%

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa responden pada kuesioner didominasi oleh kalangan pelajar dan pekerja.

b. Data persepsi dan harapan

Data ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan penumpang atas kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko.

Tabel 4.12 Persepsi dan Harapan Penumpang

No	Atribut	Kode	Rata-rata Persepsi	Rata-rata Harapan
Tangibility				
1	Mikrotrans mudah diakses semua kategori penumpang	T1	4,15	4,63
2	Mikrotrans nyaman	T2	4,02	4,53
3	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah	T3	4,00	4,37
4	Kebersihan mikrotrans baik	T4	4,06	4,53
5	Penampilan sopir rapi	T5	3,82	4,18
Reliability				
6	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan	R1	3,36	4,44
7	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh	R2	4,31	4,56
8	Kesesuaian titik pemberhentian	R3	4,03	4,41
9	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan	R4	4,10	4,53
10	Mesin tap pembayaran mudah digunakan	R5	4,32	4,54
Responsiveness				
11	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	RP1	3,73	4,38
12	Sopir tanggap membantu penumpang	RP2	4,24	4,46
13	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu	RP3	3,91	4,47
Assurance				
14	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan	A1	3,82	4,60
15	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri	A2	4,04	4,64
16	Sopir andal dalam mengemudi	A3	4,09	4,57
17	Sopir sopan dan ramah	A4	3,99	4,49
Emphaty				
18	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas	E1	3,69	4,44
19	Sopir selalu bersedia membantu penumpang	E2	4,17	4,34
20	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses	E3	3,76	4,52
21	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses	E4	3,70	4,49
22	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran	E5	3,99	4,35

4.3 Pengolahan Data

Pengolahan data dimulai dari data kuesioner tipe A. Tahap pertama yang dilakukan pada pengolahan data adalah menghitung indeks kepuasan penumpang. Tingkat kepuasan penumpang dapat dihitung dari hasil rata-rata tingkat persepsi dan harapan penumpang berdasarkan kuesioner tipe A yang telah disebar sesuai dengan pada tabel 4.6. Hasil pengolahan data kepuasan penumpang dapat dilihat pada tabel 4.7. Setelah indeks kepuasan penumpang diketahui, pengolahan data dilanjutkan dengan menghitung kesenjangan antara nilai persepsi dan harapan penumpang. Hasil pengolahan data nilai kesenjangan dapat dilihat pada tabel 4.8.

Kuesioner tipe B diolah untuk mengetahui bobot kepentingan tiap dimensi dan atribut kualitas layanan. Setelah bobot kepentingan diketahui, bobot tersebut dikalikan dengan nilai kesenjangan pada tabel 4.8. Pada Tabel 4.10 merupakan hasil pengolahan kesenjangan terbobot yang kemudian dijadikan input pada *voice of customer* dalam *house of quality*. Tahap berikutnya adalah perancangan respon teknis yang didapatkan dari hasil wawancara dengan penumpang yang dianggap ahli.

4.3.1 Tingkat Kepuasan Penumpang

Tabel 4.13 Customer Satisfaction Index

Kode	Harapan (I)	Persepsi (P)	Skor = (I) x (P)
T1	4,63	4,15	19,21
T2	4,53	4,02	18,24
T3	4,37	4,00	17,47
T4	4,53	4,06	18,38
T5	4,18	3,82	15,97
R1	4,44	3,36	14,90
R2	4,56	4,31	19,66
R3	4,41	4,03	17,78
R4	4,53	4,10	18,59
R5	4,54	4,32	19,62
RP1	4,38	3,73	16,32
RP2	4,46	4,24	18,89
RP3	4,47	3,91	17,48
A1	4,60	3,82	17,60

Kode	Harapan (I)	Persepsi (P)	Skor = (I) x (P)
A2	4,64	4,04	18,74
A3	4,57	4,09	18,71
A4	4,49	3,99	17,92
E1	4,44	3,69	16,39
E2	4,34	4,17	18,07
E3	4,52	3,76	17,01
E4	4,49	3,70	16,62
E5	4,35	3,99	17,37

Setelah hasil perhitungan jumlah skor tiap atribut, maka dimasukkan ke dalam rumus berikut:

$$CSI = \frac{390,93}{5 \times 98,47} \times 100\% = 79,40\%$$

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan bahwa indek kepuasan penumpang Mikrotrans Jak Lingko adalah sebesar 79,40%.

4.3.2 Kesenjangan Antara Persepsi dan Harapan Penumpang

Data mengenai nilai persepsi dan harapan didapatkan dari penyebaran kuesioner tipe A kepada masyarakat DKI Jakarta dan sekitarnya yang telah menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko sebanyak 2 kali atau lebih. Bentuk kuesioner tipe A dapat dilihat pada Lampiran 1.

Pada Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa kesesuaian jadwal mikrotrans dengan yang telah ditetapkan (R1) merupakan atribut kualitas layanan dengan nilai kesenjangan antara persepsi dan harapan penumpang yang paling besar dengan nilai -1,08. Sedangkan atribut dengan nilai kesenjangan paling rendah adalah kesediaan sopir untuk membantu penumpang (E2) dengan nilai sebesar -0,17.

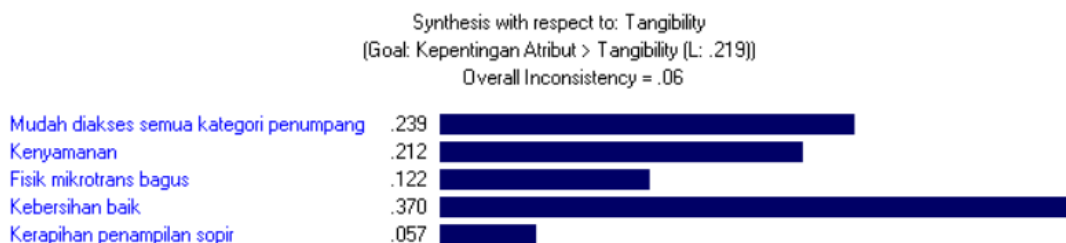
Tabel 4.14 Gap Persepsi dan Harapan

No	Atribut	Kode	Persepsi	Harapan	Gap
Tangibility					
1	Mikrotrans mudah diakses semua kategori penumpang	T1	4,15	4,63	-0,49
2	Mikrotrans nyaman	T2	4,02	4,53	-0,51
3	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah	T3	4,00	4,37	-0,37
4	Kebersihan mikrotrans baik	T4	4,06	4,53	-0,47
5	Penampilan sopir rapi	T5	3,82	4,18	-0,37
Reliability					
6	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan	R1	3,36	4,44	-1,08
7	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh	R2	4,31	4,56	-0,24
8	Kesesuaian titik pemberhentian	R3	4,03	4,41	-0,38
9	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan	R4	4,10	4,53	-0,44
10	Mesin tap pembayaran mudah digunakan	R5	4,32	4,54	-0,22
Responsiveness					
11	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	RP1	3,73	4,38	-0,66
12	Sopir tanggap membantu penumpang	RP2	4,24	4,46	-0,22
13	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu	RP3	3,91	4,47	-0,56
Assurance					
14	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan	A1	3,82	4,60	-0,78
15	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri	A2	4,04	4,64	-0,60
16	Sopir andal dalam mengemudi	A3	4,09	4,57	-0,48
17	Sopir sopan dan ramah	A4	3,99	4,49	-0,50
Emphaty					
18	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas	E1	3,69	4,44	-0,74
19	Sopir selalu bersedia membantu penumpang	E2	4,17	4,34	-0,17
20	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses	E3	3,76	4,52	-0,76
21	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses	E4	3,70	4,49	-0,79

No	Atribut	Kode	Persepsi	Harapan	Gap
22	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran	E5	3,99	4,35	-0,36

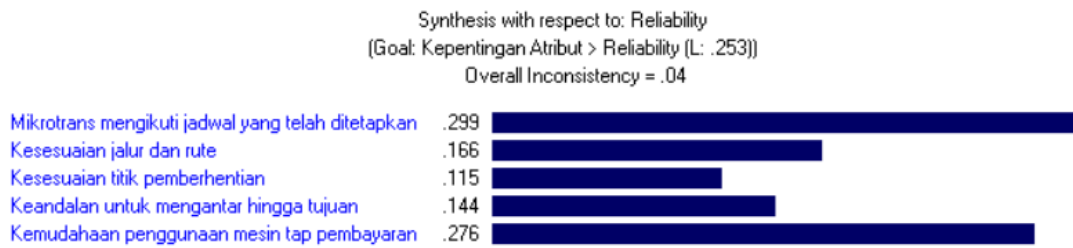
4.3.3 Pembobotan SERVQUAL dengan AHP

Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai bobot dimensi berikut atributnya dan dibuat menjadi susunan hierarki AHP. Bobot pada dimensi dan atribut tersebut diambil berdasarkan hasil wawancara dengan pelanggan Mikrotrans Jak Lingko yang dianggap ahli dan telah menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko lebih dari 10 kali. Pembobotan dilakukan dengan aplikasi expert choice. Berikut merupakan hasil pembobotan kepentingan kualitas layanan pada Mikrotrans Jak Lingko.



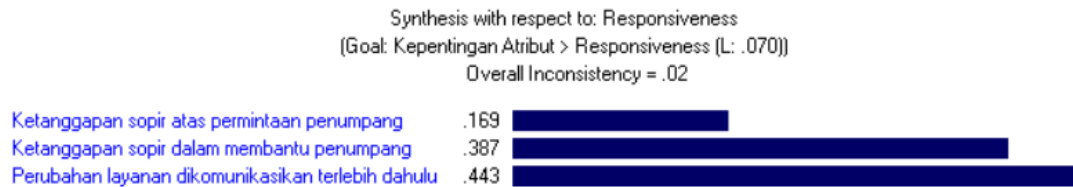
Gambar 4.3 Hasil Pembobotan Atribut Tangibility

Pada gambar 4.3 ditunjukkan bahwa dimensi *tangibility* dengan bobot kepentingan sebesar 0,219 memiliki turunan 5 atribut kualitas layanan. Hasil dari kuesioner dan perhitungan aplikasi expert choice menunjukkan bahwa kebersihan mikrotrans mempunyai nilai kepentingan yang paling tinggi dibandingkan dengan atribut yang lain yaitu dengan bobot sebesar 0,370. Sedangkan kerapihan penampilan sopir merupakan atribut yang dianggap kurang penting dibandingkan dengan atribut lainnya dengan bobot sebesar 0,057.



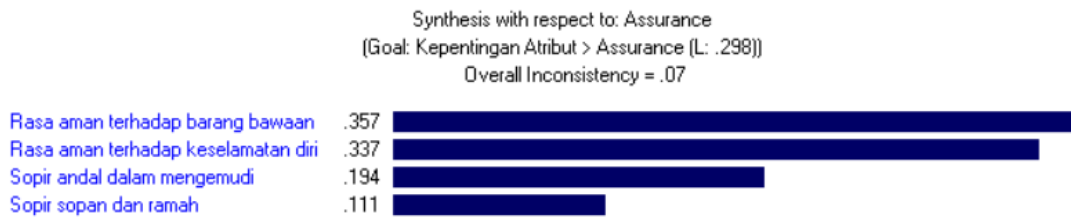
Gambar 4.4 Hasil Pembobotan Atribut Reliability

Pada gambar 4.4 ditunjukkan bahwa dimensi *reliability* dengan bobot kepentingan sebesar 0,253 memiliki turunan 5 atribut kualitas layanan. Hasil dari kuesioner dan perhitungan aplikasi expert choice menunjukkan bahwa kesesuaian jadwal mikrotrans mempunyai nilai kepentingan yang paling tinggi dibandingkan dengan atribut yang lain yaitu dengan bobot sebesar 0,299. Sedangkan kesesuaian titik pemberhentian merupakan atribut yang dianggap kurang penting dibandingkan dengan atribut lainnya dengan bobot sebesar 0,115.



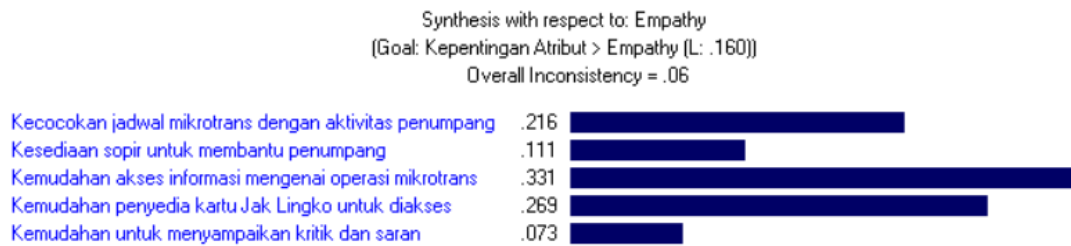
Gambar 4.5 Hasil Pembobotan Atribut Responsiveness

Pada gambar 4.5 ditunjukkan bahwa dimensi *responsiveness* dengan bobot kepentingan sebesar 0,070 memiliki turunan 3 atribut kualitas layanan. Hasil dari kuesioner dan perhitungan aplikasi expert choice menunjukkan bahwa perubahan layanan yang dikomunikasikan terlebih dahulu mempunyai nilai kepentingan yang paling tinggi dibandingkan dengan atribut yang lain yaitu dengan bobot sebesar 0,443. Sedangkan ketanggapan sopir atas permintaan penumpang merupakan atribut yang dianggap kurang penting dibandingkan dengan atribut lainnya dengan bobot sebesar 0,169.



Gambar 4.6 Hasil Pembobotan Atribut Assurance

Pada gambar 4.6 ditunjukkan bahwa dimensi *assurance* dengan bobot kepentingan sebesar 0,298 memiliki turunan 4 atribut kualitas layanan. Hasil dari kuesioner dan perhitungan aplikasi expert choice menunjukkan bahwa keamanan terhadap barang bawaan mempunyai nilai kepentingan yang paling tinggi dibandingkan dengan atribut yang lain yaitu dengan bobot sebesar 0,357. Sedangkan kesopanan dan keramahan sopir merupakan atribut yang dianggap kurang penting dibandingkan dengan atribut lainnya dengan bobot sebesar 0,111.



Gambar 4.7 Hasil Pembobotan Atribut Empathy

Pada gambar 4.7 ditunjukkan bahwa dimensi *reliability* dengan bobot kepentingan sebesar 0,160 memiliki turunan 5 atribut kualitas layanan. Hasil dari kuesioner dan perhitungan aplikasi expert choice menunjukkan bahwa kemudahan untuk mengakses informasi mengenai operasi mikrotrans mempunyai nilai kepentingan yang paling tinggi dibandingkan dengan atribut yang lain yaitu dengan bobot sebesar 0,331. Sedangkan kesediaan sopir untuk membantu penumpang merupakan atribut yang dianggap kurang penting dibandingkan dengan atribut lainnya dengan bobot sebesar 0,111.



Gambar 4.8 Hasil Pembobotan Keseluruhan Atribut

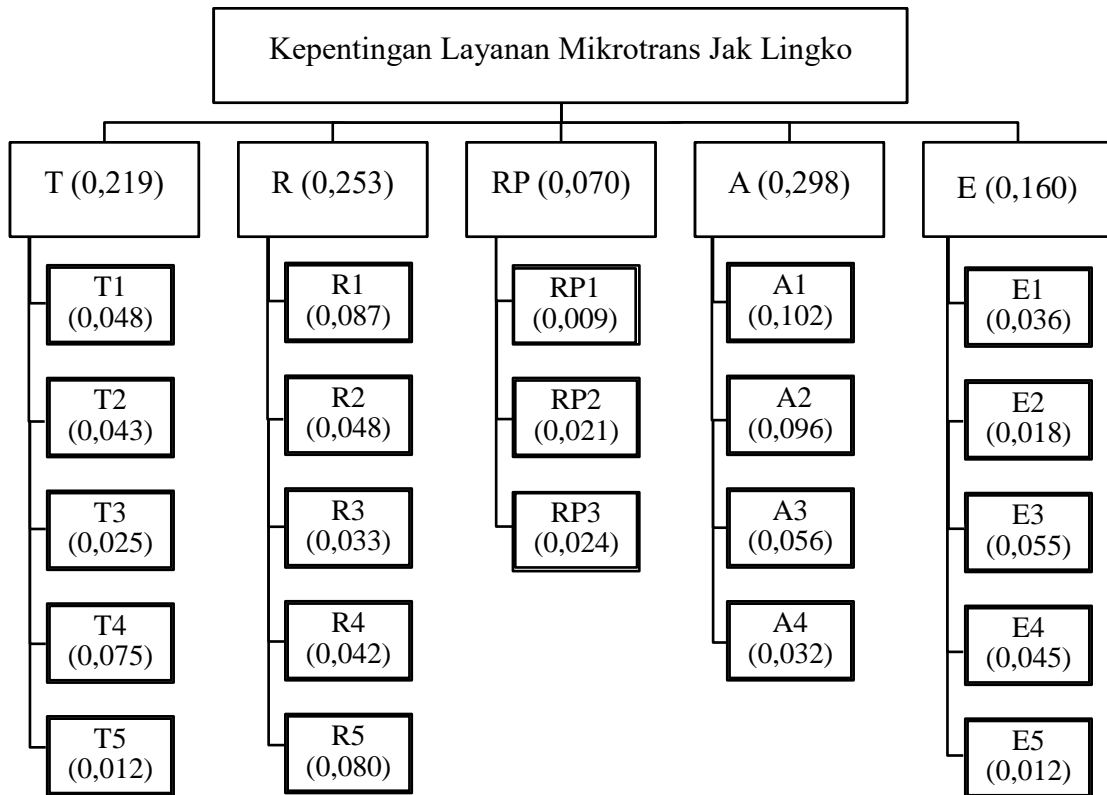
Gambar 4.8 menunjukkan hasil pembobotan kepentingan atribut kualitas layanan secara keseluruhan. Pembobotan keseluruhan atribut tersebut menunjukkan nilai *inconsistency* dibawah 0,1 yaitu sebesar 0,08 sehingga pembobotan seluruh atribut kualitas layanan dianggap valid dan layak dipergunakan. Berikut merupakan penyajian pembobotan kepentingan secara local maupun global.

Tabel 4.15 Pembobotan Kepentingan Lokal dan Global

Dimensi	Bobot Dimensi	Atribut	Bobot Atribut	Bobot Global
Tangibility	0,219	T1	0,239	0,048
		T2	0,212	0,043
		T3	0,122	0,025
		T4	0,370	0,075
		T5	0,057	0,012
Reliability	0,253	R1	0,299	0,087
		R2	0,166	0,048
		R3	0,115	0,033

Dimensi	Bobot Dimensi	Atribut	Bobot Atribut	Bobot Global
		R4	0,144	0,042
		R5	0,276	0,080
Responsiveness	0,070	RP1	0,169	0,009
		RP2	0,387	0,021
		RP3	0,443	0,024
Assurance	0,298	A1	0,357	0,102
		A2	0,337	0,096
		A3	0,194	0,056
		A4	0,111	0,032
Empathy	0,160	E1	0,216	0,036
		E2	0,111	0,018
		E3	0,331	0,055
		E4	0,269	0,045
		E5	0,073	0,012

Berdasarkan hasil dari perhitungan pembobotan dengan aplikasi *expert choice*, dimensi *assurance* merupakan dimensi yang paling penting dibandingkan dengan lainnya yaitu dengan bobot kepentingan sebesar 0,298 diikuti dengan dimensi *reliability*, *tangibility*, *empathy*, dan *responsiveness*. Berikut pada Gambar 4.9 merupakan susunan hierarki dari kepentingan kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko beserta bobot kepentingannya.



Gambar 4.9 Hierarki Kepentingan Kualitas Layanan Dengan Nilai Bobot

4.3.4 Pembangunan House of Quality

4.3.4.1 Penyusunan *Voice of Customers* (VOC)

Nilai bobot AHP menunjukkan nilai kepentingan dari setiap atribut tersebut bagi penumpang Mikrotrans Jak Lingko. Sedangkan nilai gap menunjukkan nilai kesenjangan antara kenyataan yang dirasakan dan harapan yang bagi penumpang. Apabila nilai bobot tersebut dikalikan dengan nilai gap, akan menghasilkan nilai gap terbobot yang menunjukkan kepentingan dari atribut tersebut untuk dilakukan perbaikan. Hasil perhitungan dari gap dan bobot ini nantinya akan dijadikan bentuk *voice of customer* pada HOQ. Berikut pada table 4.10 merupakan hasil perkalian antara kesenjangan dan bobot dari masing masing atribut.

Tabel 4.16 Kesenjangan Persepsi dan Harapan Terbobot

Kode	Gap	Bobot AHP	Gap terbobot
T1	-0,49	0,048	-0,024
T2	-0,51	0,043	-0,022
T3	-0,37	0,025	-0,009
T4	-0,47	0,075	-0,035
T5	-0,37	0,012	-0,004
R1	-1,08	0,087	-0,094
R2	-0,24	0,048	-0,012
R3	-0,38	0,033	-0,013
R4	-0,44	0,042	-0,018
R5	-0,22	0,080	-0,018
RP1	-0,66	0,009	-0,006
RP2	-0,22	0,021	-0,005
RP3	-0,56	0,024	-0,013
A1	-0,78	0,102	-0,080
A2	-0,60	0,096	-0,058
A3	-0,48	0,056	-0,027
A4	-0,50	0,032	-0,016
E1	-0,74	0,036	-0,027
E2	-0,17	0,018	-0,003
E3	-0,76	0,055	-0,042
E4	-0,79	0,045	-0,036
E5	-0,36	0,012	-0,004

Tabel 4.10 menunjukkan kesenjangan antara persepsi dan harapan penumpang yang telah dibobotkan sesuai dengan kepentingannya secara keseluruhan. Bobot kesenjangan tertinggi ada pada atribut kesesuaian jadwal mikrotrans (R1) dengan nilai 0,094 dan bobot kesenjangan terendah ada pada atribut kesiediaan sopir untuk membantu penumpang (E2) dengan nilai 0,003. Hal ini menunjukkan bahwa atribut kesesuaian jadwal merupakan atribut yang paling penting untuk ditingkatkan. Urutan kepentingan peningkatan ini akan dijadikan input *voice of customers* pada *house of quality*.

Tabel 4.17 Voice Of Customer

No	Atribut	Kode
1	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan	R1
2	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan	A1
3	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri	A2
4	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses	E3
5	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses	E4
6	Kebersihan mikrotrans baik	T4
7	Sopir andal dalam mengemudi	A3
8	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas	E1
9	Mikrotrans mudah di akses semua kategori penumpang	T1
10	Mikrotrans nyaman	T2
11	Mikrotrans andal untuk mengantarkan sampai tujuan	R4
12	Mesin tap pembayaran mudah digunakan	R5
13	Sopir sopan dan ramah	A4
14	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu	RP3
15	Kesesuaian titik pemberhentian	R3
16	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh	R2
17	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah	T3
18	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	RP1
19	Sopir tanggap membantu penumpang	RP2
20	Penampilan sopir rapi	T5
21	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran	E5
22	Sopir selalu bersedia membantu penumpang	E2

4.3.4.2 Perancangan Respon Teknis

Respon teknis merupakan bentuk desain perbaikan untuk meningkatkan pelayanan Mikrotrans Jak Lingko sesuai dengan pada atribut input pada VOC. Respon teknis didapatkan dari hasil wawancara bersama penumpang dengan kriteria telah menggunakan Mikrotrans Jak Lingko lebih dari 10 kali dan melalui observasi langsung peneliti. Wawancara dilakukan dengan memberikan narasumber daftar VOC pada Tabel 4.11, kemudian narasumber akan diwawancara mengenai solusi yang dianggap

baik sesuai dengan VOC. Berikut pada Tabel 4.12 merupakan hasil wawancara yang didapatkan yang telah dibentuk sebagai respon teknis.

Tabel 4.18 Respon Teknis

No	Sumber	Respon Teknis	VOC
1	Wawancara	Program pelatihan sopir, pembuatan SOP serta peninjauan rutin dari pihak PT Transjakarta	1, 3, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
2	Wawancara	Melakukan studi jam sibuk masyarakat untuk re-evaluasi trayek dan menambah jumlah operasi armada pada jam tersebut	2, 8
3	Wawancara	Pengecekan dan perbaikan rutin pada armada mikrotrans	3, 11
4	Wawancara, observasi	Penggunaan fitur <i>real time</i> pada aplikasi pihak ketiga	4, 15, 16
5	Wawancara, observasi	Penyediaan penjualan kartu Jak Lingko pada sopir mikrotrans dan pasar swalayan	5
6	Wawancara, observasi	Peletakan tempat sampah di dalam armada	6
7	Wawancara, observasi	Penempelan pemberitahuan terkait rute dan titik pemberhentian serta peraturan lainnya selama mikrotrans beroperasi terhadap penumpang di bagian dalam mikrotrans	6, 15, 16
8	Wawancara, observasi	Peninjauan ulang desain serta <i>layout</i> luar dan dalam armada mikrotrans dan sesuaikan dengan survey keinginan dan kebutuhan penumpang	2, 9, 10, 17
9	Wawancara, observasi	Peletakan mesin pembayaran di dekat pintu penumpang	10, 12
10	Wawancara, observasi	Penegasan kanal <i>call center</i> atau kanal pengaduan di dalam armada mikrotrans	21

Dari respon teknis yang telah dirancang, dapat dilihat bahwa ada satu respon teknis yang mampu menjawab lebih dari satu atribut pelayanan, dan ada yang hanya berkorespondensi satu dengan satu atribut pelayanan. Hal ini menunjukkan bahwa ada respon teknis yang apabila diimplemetasikan, akan berpengaruh pada perbaikan pelayanan di beberapa atribut dan apabila respon teknis ini dilakukan, maka akan menghasilkan dampak perbaikan pada beberapa atribut pelayanan.

Selanjutnya, respon teknis ini akan dijadikan input pada HOQ dan akan diukur tingkat hubungannya.

4.3.4.3 Matriks Hubungan Antara VOC dan Respon Teknis

Matriks hubungan digunakan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan respon teknis yang dirancang dengan VOC sebagai atribut pelayanan yang perlu ditingkatkan. Matriks hubungan ini didapatkan dari hasil wawancara dengan penumpang *expert*. Untuk mendapatkan nilai pada matriks hubungan ini, narasumber diberikan kuesioner yang berisi tentang respon teknis dan VOC, kemudian menentukan hubungan satu sama lain narasumber akan memilih nilai yang akan digunakan pada matriks hubungan ini. Dari 10 narasumber, jawaban dengan nilai kekuatan terbanyak akan dipilih dan dimasukkan kepada matriks hubungan.

Tabel 4.19 Matriks Hubungan

No.	VOC	Respon Teknis									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Matriks Hubungan									
1	R1	3						3			
2	A1		3						1		
3	A2	9		9							
4	E3				9						
5	E4					9					
6	T4						3	3			
7	A3	9									
8	E1		9								
9	T1	9									
10	T2								9	1	
11	R4			9							
12	R5									9	
13	A4	3									
14	RP3	9									

No.	VOC	Respon Teknis									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Matriks Hubungan									
15	R3	9			1			9			
16	R2	9			1			3			
17	T3								9		
18	RP1	3									
19	RP2	3									
20	T5	9									
21	E5										9
22	E2	3									

4.3.4.4 Matriks Perencanaan

4.3.4.4.1 Goal

Penentuan goal dilakukan melalui diskusi bersama responden tipe B. Pada tahap ini, skala yang digunakan merupakan skala likert 1 – 5. Dalam menentukan goal, 10 responden diberikan kuesioner tentang angka capaian, kemudian hasilnya dirata-ratakan sehingga menjadi nilai *goal* untuk peningkatan kualitas layanan yang tertera.

Tabel 4.20 Nilai Goal

Kode	Atribut	Goal
R1	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan	5
A1	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan	5
A2	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri	5
E3	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses	4,8
E4	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses	4,8
T4	Kebersihan mikrotrans baik	4,7
A3	Sopir andal dalam mengemudi	5
E1	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas	4,6
T1	Mikrotrans mudah di akses semua kategori penumpang	4,8
T2	Mikrotrans nyaman	4,8
R4	Mikrotrans andal untuk mengantarkan sampai tujuan	4,9
R5	Mesin tap pembayaran mudah digunakan	5
A4	Sopir sopan dan ramah	4,5
RP3	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu	4,9
R3	Kesesuaian titik pemberhentian	4,6
R2	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh	5
T3	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah	4,6
RP1	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	4,6
RP2	Sopir tanggap membantu penumpang	4,5
T5	Penampilan sopir rapi	4,3
E5	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran	4,6
E2	Sopir selalu bersedia membantu penumpang	4,7

4.3.4.4.2 Improvement Ratio (IR)

Improvement Ratio menunjukkan besarnya nilai perbaikan yang harus dilakukan. Untuk mendapatkan nilai *improvement ratio*, dapat dihitung seperti berikut:

$$\text{Improvement ratio} = \frac{\text{Goal}}{\text{Current Satisfaction Performance}}$$

Tabel 4.21 Nilai Improvement Ratio

Kode	Atribut	IR
R1	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan	1,49
A1	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan	1,31
A2	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri	1,24
E3	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses	1,28
E4	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses	1,3
T4	Kebersihan mikrotrans baik	1,16
A3	Sopir andal dalam mengemudi	1,22
E1	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas	1,25
T1	Mikrotrans mudah di akses semua kategori penumpang	1,16
T2	Mikrotrans nyaman	1,19
R4	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan	1,2
R5	Mesin tap pembayaran mudah digunakan	1,16
A4	Sopir sopan dan ramah	1,13
RP3	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu	1,25
R3	Kesesuaian titik pemberhentian	1,14
R2	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh	1,16
T3	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah	1,15
RP1	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	1,23
RP2	Sopir tanggap membantu penumpang	1,06
T5	Penampilan sopir rapi	1,13
E5	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran	1,15
E2	Sopir selalu bersedia membantu penumpang	1,13

Menurut hasil perhitungan pada Tabel 4.15, keseluruhan atribut kualitas layanan memerlukan tingkat peningkatan yang sedang karena memiliki angka di atas 1 dan di bawah 1,5. Namun atribut kesesuaian mikrotrans dengan jadwal (R1) dengan angka peningkatan 1,49 perlu diperhatikan lebih besar daripada atribut yang lain karena atribut tersebut mendekati angka rasio peningkatan 1,5 dengan pengertian bahwa diperlukannya peningkatan secara keseluruhan.

4.3.4.4.3 Sales Point

Penentuan *sales point* dilakukan melalui diskusi bersama responden tipe B. Pada tahap ini, skala yang digunakan adalah: 1; 1,2; dan 1,5. Dalam menentukan rasio,

10 responden diberikan kuesioner tentang, kemudian angka yang paling banyak dipilih dijadikan angka rasio peningkatan.

Tabel 4.22 Nilai Sales Point

Kode	Atribut	SP
R1	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan	1,2
A1	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan	1,5
A2	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri	1,5
E3	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses	1,5
E4	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses	1,2
T4	Kebersihan mikrotrans baik	1
A3	Sopir andal dalam mengemudi	1,2
E1	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas	1,5
T1	Mikrotrans mudah di akses semua kategori penumpang	1,2
T2	Mikrotrans nyaman	1,2
R4	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan	1,2
R5	Mesin tap pembayaran mudah digunakan	1,2
A4	Sopir sopan dan ramah	1
RP3	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu	1,2
R3	Kesesuaian titik pemberhentian	1
R2	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh	1,2
T3	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah	1,2
RP1	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	1
RP2	Sopir tanggap membantu penumpang	1,2
T5	Penampilan sopir rapi	1
E5	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran	1
E2	Sopir selalu bersedia membantu penumpang	1

Menurut hasil perhitungan pada Tabel 4.15, terdapat 4 atribut yang apabila diperbaiki akan meningkatkan angka penjualan yaitu atribut A1, E1, E2, dan E3. Dengan pengertian bahwa apabila empat atribut ini ditingkatkan kualitasnya, akan meningkatkan angka penggunaan jasa Mikrotrans Jak Lingko.

4.3.4.4.4 Raw Weight dan Normalized Raw Weight

Digunakan untuk menunjukkan besarnya perbaikan suatu atribut kualitas pelayanan. Untuk mendapatkan angka besaran perbaikan berikut merupakan perhitungan untuk Raw Weight dan Normalized Raw Weight:

$Raw\ Weight = Importance\ to\ Customer \times Improvement\ Ration \times Sales\ Point$

$$Normalized\ Raw\ Weight = \frac{Raw\ Weight}{Total\ Raw\ Weight}$$

Tabel 4.23 Nilai Raw Weight dan Normalized Raw Weight

Kode	Atribut	RW	NRW
R1	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan	7,93	0,056
A1	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan	9,03	0,064
A2	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri	8,61	0,061
E3	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses	8,66	0,061
E4	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses	6,99	0,049
T4	Kebersihan mikrotrans baik	5,24	0,037
A3	Sopir andal dalam mengemudi	6,7	0,047
E1	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas	8,3	0,058
T1	Mikrotrans mudah di akses semua kategori penumpang	6,43	0,045
T2	Mikrotrans nyaman	6,49	0,046
R4	Mikrotrans andal untuk mengantarkan sampai tujuan	6,5	0,046
R5	Mesin tap pembayaran mudah digunakan	6,31	0,044
A4	Sopir sopan dan ramah	5,06	0,036
RP3	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu	6,72	0,047
R3	Kesesuaian titik pemberhentian	5,03	0,035
R2	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh	6,35	0,045
T3	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah	6,03	0,042
RP1	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	5,4	0,038
RP2	Sopir tanggap membantu penumpang	5,68	0,040
T5	Penampilan sopir rapi	4,71	0,033
E5	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran	5,02	0,035
E2	Sopir selalu bersedia membantu penumpang	4,89	0,034

4.3.4.5 Matriks Teknis

Pada matriks teknis, dipaparkan tingkat kontribusi respon teknis atas peningkatan kualitas layanan. Nilai ini menunjukkan kontribusi relatif dari respon teknis terhadap keseluruhan kepuasan pelanggan. Nilai kontribusi didapatkan dari hasil perhitungan keseluruhan nilai hubungan antara VOC dan respon teknis dengan nilai normalized raw weight. Berikut pada Tabel 4.18 merupakan hasil perhitungan tingkat kontribusi setiap respon teknis yang telah dirancang.

Tabel 4.24 Nilai Kontribusi Respon Teknis

Respon Teknis	VOC	Nilai Hubungan	NRW	Nilai×NRW	Contribution	Prioritas
1	R1	3	0,056	0,167	3,434	1
	A2	9	0,061	0,546		
	A3	9	0,047	0,425		
	T1	9	0,045	0,407		
	A4	3	0,036	0,107		
	RP3	9	0,047	0,426		
	R3	9	0,035	0,319		
	R2	9	0,045	0,402		
	RP1	3	0,038	0,114		
	RP2	3	0,040	0,120		
	T5	9	0,033	0,298		
	E2	3	0,034	0,103		
2	A1	3	0,064	0,191	0,717	5
	E1	9	0,058	0,526		
3	A2	9	0,061	0,546	0,957	2
	R4	9	0,046	0,412		
4	E3	9	0,061	0,548	0,628	6
	R3	1	0,035	0,035		
	R2	1	0,045	0,045		
5	E4	9	0,049	0,443	0,443	8
6	T4	3	0,037	0,111	0,111	10
7	R1	3	0,056	0,167	0,731	4
	T4	3	0,037	0,111		
	R3	9	0,035	0,319		
	R2	3	0,045	0,134		
8	A1	1	0,064	0,064	0,857	3
	T2	9	0,046	0,411		
	T3	9	0,042	0,382		
9	T2	1	0,046	0,046	0,445	7
	R5	9	0,044	0,399		
10	E5	9	0,035	0,318	0,318	9

Tabel 4.25 Urutan Prioritas Respon Teknis

Prioritas	Respon Teknis
1	Program pelatihan sopir, pembuatan SOP serta peninjauan rutin dari pihak PT Transjakarta
2	Pengecekan dan perbaikan rutin pada armada mikrotrans

Prioritas	Respon Teknis
3	Peninjauan ulang desain serta <i>layout</i> luar dan dalam armada mikrotrans dan sesuaikan dengan survey keinginan dan kebutuhan penumpang
4	Penempelan pemberitahuan terkait rute dan titik pemberhentian serta peraturan lainnya selama mikrotrans beroperasi terhadap penumpang di bagian dalam mikrotrans
5	Melakukan studi jam sibuk masyarakat untuk re-evaluasi trayek dan menambah jumlah operasi armada pada jam tersebut
6	Penggunaan fitur real time pada aplikasi pihak ketiga
7	Peletakan mesin pembayaran di dekat pintu penumpang
8	Penyediaan penjualan kartu Jak Lingko pada sopir mikrotrans dan pasar swalayan
9	Penegasan kanal call center atau kanal pengaduan di dalam armada mikrotrans
10	Peletakan tempat sampah di dalam armada

4.3.5 Rekomendasi Perbaikan

Dari hasil perhitungan Tabel 4.24 di atas, didapatkan urutan prioritas respon teknis yang dapat dilakukan oleh PT Transportasi Jakarta sesuai dengan besar kontribusinya terhadap kebutuhan penumpang Mikrotrans Jak Lingko. Dari 10 respon teknis yang telah dirancang, terdapat beberapa respon teknis yang dapat menjawab kebutuhan penumpang. Respon teknis nomor 1 yaitu program pelatihan sopir, pembuatan SOP serta peninjauan rutin dari pihak PT Transportasi Jakarta dianggap merupakan respon teknis yang dapat diutamakan untuk dilakukan karena memiliki bobot kontribusi paling besar dalam peningkatan kualitas layanan dan dapat menjawab 12 jenis kebutuhan penumpang. Sehingga kemitraan antara PT Transportasi Jakarta dengan operator mikrolet swasta bukan hanya memperhatikan bentuk produk/jasa angkutan umum, tetapi juga memperhatikan kesejahteraan dan kapabilitas sumber daya manusia yang mengoperasikannya. SOP dapat dibuat mengenai etika, kedisiplinan, dan hal lainnya yang dapat menjaga keamanan dan kenyamanan penumpang. Dalam SOP, dapat diterapkan reward dan punishment bagi sopir yang melanggarnya. Selain itu,

peninjauan rutin dari pihak PT Transportasi Jakarta juga perlu dilakukan untuk peningkatan kualitas layanan yang berkelanjutan.

Survei atau peninjauan terkait penataan interior juga perlu dilakukan untuk kenyamanan penumpang sehingga di kedepannya penumpang ingin menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko. Ketidaksesuaian jadwal mikrotrans salah satunya merupakan sebab dari ketidaktahuan konsumen bahwa mikrotrans memiliki titik pemberhentian yang telah ditetapkan, pemasangan petunjuk titik pemberhentian dapat dilakukan bersamaan dengan program pelatihan sopir untuk tidak menurunkan penumpang selain di titik pemberhentian yang telah ditetapkan. Sebagian mikrotrans juga memiliki penempatan mesin pembayaran di kursi depan sopir, sehingga menghambat waktu pembayaran. Penumpang kerap kali merasa hal ini tidak efisien. Peletakan mesin pembayaran dekat pintu penumpang pada armada dianggap dapat lebih efisien karena lebih dekat dengan akses penumpang.

Keamanan dan kenyamanan penumpang dapat diperhatikan salah satunya dengan evaluasi ulang trayek dengan menyesuaikan jam sibuk masyarakat. PT Transportasi Jakarta dapat menambahkan jumlah operasi armada pada waktu tertentu. Hal ini dapat mencegah penumpang yang terlalu ramai sehingga timbulnya ketidaknyamanan dan ketidakamanan terhadap penumpang. Masyarakat kerap kali tidak suka menggunakan angkutan umum karena ketidaktahuan penumpang atas estimasi waktu yang akan dihabiskannya dalam perjalanan. Pemasangan fitur *real time* pada aplikasi pihak ketiga dapat membantu penumpang untuk mengetahui estimasi waktu kapan mikrotrans sampai pada titik pemberhentian tertentu.

Hingga saat ini, belum banyak sopir mikrotrans yang menyediakan penjualan kartu Jak Lingko sehingga penumpang baru/penumpang yang tidak membawa kartu pembayaran harus ke terminal angkutan umum untuk membeli kartu tersebut. Hal ini sangat menyulitkan penumpang untuk menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko. Hal ini dapat ditingkatkan dengan menerapkan penjualan/penyediaan kartu Jak Lingko pada sopir mikrotrans dan pasar swalayan atau tempat lainnya yang dianggap dapat memenuhi kebutuhan umum masyarakat.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan pengolahan data serta pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan dari penelitian tentang kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil analisis *Customer Satisfaction Index (CSI)* yang didasarkan oleh lima faktor yang telah ditentukan menunjukkan bahwa penumpang puas dengan kualitas Mikrotrans Jak Lingko. Hal ini ditunjukkan dengan angka kepuasan yang mencapai 79,40%.
2. Hasil pengolahan data *SERVQUAL* pada 22 atribut kualitas pelayanan, terdapat 22 atribut yang memiliki kesenjangan (gap) negatif antara persepsi dan harapan penumpang. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kekurangan dari seluruh aspek pelayanan Mikrotrans Jak Lingko. Adapun gap antara persepsi dan harapan terbesar ada pada atribut kesesuaian jadwal Mikrotrans Jak Lingko dengan yang telah ditetapkan dengan nilai kesenjangan sebesar -1,08. Sedangkan gap terkecil ada pada atribut kesediaan sopir untuk membantu penumpang dengan nilai kesenjangan sebesar -0,17.
3. Dari hasil pengolahan data dengan metode *Analytical hierarchy Process (AHP)*, telah didapatkan bahwa faktor *Assurance* merupakan dimensi yang paling penting diantara dimensi yang lainnya dengan skor bobot sebesar 0,298. Adapun, atribut dengan bobot kepentingan tertinggi adalah keamanan terhadap barang bawaan penumpang (A1). Hal ini menunjukkan bahwa dimensi *Assurance* adalah dimensi kualitas layanan yang harus paling diperhatikan oleh PT Transportasi Jakarta untuk kebutuhan konsumennya.
4. Berdasarkan data yang diperoleh, berikut merupakan urutan daftar rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan oleh PT Transportasi Jakarta untuk mencapai harapan dan kebutuhan konsumennya:

- A. Program pelatihan sopir, pembuatan SOP serta peninjauan rutin dari pihak PT Transjakarta
- B. Pengecekan dan perbaikan rutin pada armada mikrotrans
- C. Peninjauan ulang desain serta *layout* luar dan dalam armada mikrotrans dan sesuaikan dengan survey keinginan dan kebutuhan penumpang
- D. Penempelan pemberitahuan terkait rute dan titik pemberhentian serta peraturan lainnya selama mikrotrans beroperasi terhadap penumpang di bagian dalam mikrotrans
- E. Melakukan studi jam sibuk masyarakat untuk re-evaluasi trayek dan menambah jumlah operasi armada pada jam tersebut
- F. Penggunaan fitur real time pada aplikasi pihak ketiga
- G. Peletakan mesin pembayaran di dekat pintu penumpang
- H. Penyediaan penjualan kartu Jak Lingko pada sopir mikrotrans dan pasar swalayan
- I. Penegasan kanal call center atau kanal pengaduan di dalam armada mikrotrans
- J. Peletakan tempat sampah di dalam armada

5.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa batasan seperti berikut:

1. Penelitian dilakukan pada Oktober 2019 – Desember 2020 sehingga responden menyatakan persepsi dan harapan terkait kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko dengan kondisi system dan armada pada waktu tersebut.
2. Penelitian dilakukan secara berdasarkan persepsi penumpang. Sehingga akurasi kesanggupan teknis dari manajemen PT Transportasi Jakarta belum diketahui.
3. Penelitian dilakukan pada Mikrotrans Jak Lingko secara umum dan tidak spesifik pada rute tertentu.
4. Pengambilan data kuesioner tidak dilakukan secara on the spot menggunakan angket dengan mempertimbangkan mahalnya biaya dan waktu yang dapat dihabiskan. Sehingga pengambilan data dilakukan secara online. Untuk menentukan responden yang berpartisipasi, dilakukan penyaringan seperti

pernah dan tidaknya menggunakan jasa Mikrotrans Jak Lingko dan jumlah penggunaannya.

5.3 Saran

5.3.1 Perusahaan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, keseluruhan atribut kualitas layanan masih memiliki nilai kesenjangan antara harapan dan persepsi penumpang. Untuk mengatasi ini, peneliti menyarankan agar perusahaan melakukan sosialisasi berikut mengimplementasikan rekomendasi perbaikan yang telah diusulkan pada penelitian ini.

Selain ini, peneliti menyarankan agar perusahaan melakukan survei kepuasan konsumen secara periodik mengingat bahwa PT Transportasi Jakarta merupakan perusahaan berbasis layanan masyarakat. Dalam melakukan survei dan peningkatan layanan, framework dalam penelitian ini dapat disosialisasikan dan diimplementasikan sebagai metodologi dalam perbaikan berkelanjutan pada perusahaan.

5.3.2 Penelitian

1. Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan untuk mengidentifikasi kendala dan faktor kesuksesan dalam implementasi SERVQUAL pada industri angkutan umum.
2. Penelitian ini dilakukan berdasarkan persepsi penumpang yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan, namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait Quality Function Development yang memadukan suara konsumen dengan suara manajemen PT Transportasi Jakarta untuk mengetahui kesanggupan teknis yang dapat dilakukan. Dalam penerapannya, perlu analisis lebih jauh lagi tentang akar masalah untuk mendapatkan respon teknis yang tepat dan dapat diaplikasikan.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

- (Jackiva), I. Y., (Budiloviča), E. B., & Gromule, V. (2017). Accessibility to Riga Public Transport Services for Transit Passengers. *Procedia Engineering*, 187, 82-88.
- 4 Fakta tentang Jak Lingko, Wajah Baru OK OTrip. (2018). Retrieved November 24, 2019, from Jakarta Smart City: <https://smartcity.jakarta.go.id/blog/413/4-fakta-tentang-jak-lingko-wajah-baru-ok-otrip>
- Abdullah, H., Roslan, N., & Wahab, E. (2015). Service quality: a case study of logistics sector in Iskandar Malaysia using SERVQUAL model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 457-462.
- Arifin, A., Gemina, D., & Silaningsih, E. (2015). Kepuasan Penumpang Pada Fasilitas Pelayanan Bus Transjakarta Berbasis Standar Pelayanan Minimal (SPM). *Jurnal Sosial Humaniora*, 6(2), 104-121.
- Berki, Z., & Monigl, J. (2017). Trip generation and distribution modelling in Budapest. *Transportation Research Procedia*, 27, 172-179.
- Bhote, K. R. (1996). *Beyond Customer Satisfaction to Customer Loyalty: The Key to Great Profitability*. New York: AMA Membership Publications Division, American Management Association.
- Chen, Y.-T., & Chou, T.-Y. (2011). Applying GRA and QFD to Improve Library Service Quality. *Journal of Academic Librarianship*, 37(3), 237-245.
- CNN Indonesia. (2019, January 09). Retrieved August 25, 2019, from Koreksi Jokowi, Anies Sebut Kerugian Macet Rp100 Triliun: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190109180810-20-359673/koreksi-jokowi-anies-sebut-kerugian-macet-rp100-triliun>
- Cohen, L. (1995). *Quality Function Deployment*. Massachuset: Addison-Wesley Publishing Company.
- Cohen, L. (1995). *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*. Addison-Wesley.
- Concha, F. J. (2018). The Land-Use and Transportation System. In F. J. Concha, *Microeconomic Modeling in Urban Science* (pp. 133-156). Cambridge, MA: Academic Press.
- González, M. E., Quesada, G., Picado, F., & Eckelman, C. A. (2004). Customer satisfaction using QFD: an e-banking case. *Managing Service Quality: An International Journal*, 14(4), 317-330.

- Greenpeace Indonesia*. (2019, Maret 05). Retrieved Agustus 29, 2019, from Jakarta Peringkat Satu di Asia Tenggara untuk Kualitas Udara Terburuk: <https://www.greenpeace.org/indonesia/siaran-pers/2210/jakarta-peringkat-satu-di-asia-tenggara-untuk-kualitas-udara-terburuk/>
- Haller, W., Tiedeman, E., & Whitaker, R. (1996). *Expert choice-User Manual*. Pittsburgh, PA: Expert Choice.
- Hareader, H. R., & Clausing, D. (1988). The house of quality. *Harvard Business Review*, 63-73.
- Ibarra, L., Casas, E., & Partida, A. (2014). SERVQUAL METHOD applied to Agencia Fiscal del Estado de Sonora: an analysis about service quality. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 148(25), 87-93.
- Indartik, Djaenudin, D., & Ginoga, K. L. (2009). Faktor Penentu Keberhasilan Implementasi Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan: Studi Kasus Riau. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 6(2), 83–98.
- Indonesia, C. (2019, January 28). *JK: Pengguna Transportasi Umum di Jakarta Hanya 19 Persen*. Retrieved October 19, 2019, from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190128204510-20-364562/jk-pengguna-transportasi-umum-di-jakarta-hanya-19-persen>
- Indonesia, CNN. (2019, July 31). *Target Pemprov DKI, 2022 Pengguna Transportasi Umum 30 Persen*. Retrieved October 19, 2019, from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190730203832-20-416920/target-pemprov-dki-2022-pengguna-transportasi-umum-30-persen>
- Indonesia.go.id. (2019, June 20). *Tentang Layanan TransJakarta*. Retrieved September 02, 2019, from Indonesia.go.id: <https://www.indonesia.go.id/layanan/kependudukan/ekonomi/tentang-layanan-transjakarta>
- Indriantoro, N., & Supomo, B. (1999). *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akutansi Dan Manajemen*. Yogyakarta : BPF.
- IPB, B. (2019, July 19). *Berita IPB*. Retrieved October 28, 2019, from Kumparan: <https://kumparan.com/news-release-ipb/riset-mahasiswa-ipb-tingkat-kepuasan-pengguna-mrt-capai-85-persen-1rUqBFz37Av>
- JASPERS. (2014). *The Use of Transport Models in Project Appraisal*. Retrieved October 02, 2019, from JASPERS: http://kc-sump.eu/wordpress/wp-content/uploads/2015/04/Uпотреba-Modela-u-prometnom-planiranju_JASPERS_kolovoz-2014.pdf
- Kusumaningrum, A. E., & Asfirotun, J. (2013). Analisis Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Kinerja PT. Kereta Api Indonesia (Persero) (KRL Commuter Line

Jakarta Kota – Bogor). *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur & Teknik Sipil)*. Bandung.

- Landrum, H., Prybutok, V., & Zhang, X. (2010). The moderating effect of occupation on the perception of information services quality and success. *Computers & Industrial Engineering*, *58*(1), 133-142.
- Lee, Y., & Hing, N. (1995). Measuring quality in restaurant operations: an application of the SERVQUAL instrument. *International Journal of Hospitality Management*, *14*(3-4), 293-310.
- Lewis, B. R. (1989). Quality in the Service Sector: A Review. *International Journal of Bank Marketing*, *7*(5), 4-12.
- M.R. Gómez, M. W., Gavino, L., Garza, M., Camunez, M., & Baturone, M. (2011). Perceived quality of healthcare in a multicenter, community-based population of poly pathological patients. *Arch Gerontol Geriatr*, *52*(2), 142-146.
- Naufal, F., & Triana, S. (2016). Simulasi Pemodelan Transportasi pada Jaringan. *RekaRacana: Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 72-81.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, *64*(1), 12-37.
- Puspa, A. W. (2019, August 18). *Solusi Kualitas Udara Bergantung Komitmen Pemprov DKI*. Retrieved August 29, 2019, from Bisnis: <https://jakarta.bisnis.com/read/20190818/77/1137830/solusi-kualitas-udara-bergantung-komitmen-pemprov-dki>
- Rahayu, L. S. (2019, August 16). *AirVisual: Paling Berpolusi, Udara Jakarta Pagi Ini Sangat Tidak Sehat!* Retrieved September 01, 2019, from detiknews: <https://news.detik.com/berita/d-4667683/airvisual-paling-berpolusi-udara-jakarta-pagi-ini-sangat-tidak-sehat>
- Rezaei, J., Kothadiya, O., Tavasszy, L., & Kroesen, M. (2018). Quality assessment of airline baggage handling systems using SERVQUAL and BWM. *Tourism Management*, *66*, 85-93.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences*, *1*(1), 83-98.
- Salim, A. (2000). *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sam, E. F., Hamidu, O., & Daniels, S. (2018). SERVQUAL analysis of public bus transport services in Kumasi metropolis, Ghana: Core user perspectives. *Case Studies on Transport Policy*, *6*(1), 25-31.

- Sam, E. F., Hamidu, O., & Daniels, S. (2018). SERVQUAL analysis of public bus transport services in Kumasi metropolis, Ghana: Core user perspectives. *Case Studies on Transport Policy*, 25-31.
- Sam, E. F., Sam, E. F., & Daniels, S. (2018). SERVQUAL analysis of public bus transport services in Kumasi metropolis, Ghana: Core user perspectives. *Case Studies on Transport Policy*, 25-31.
- Saraei, S., & Amini, A. (2012). A study of service quality in rural ICT centers of Iran by SERVQUAL. *Telecommunications Policy*, 36(7), 571-578.
- Siswoyo, B. (2007). Kajian Rencana Pelayanan Tiket Terpadu Angkutan Lanjutan Di Jakarta. In *Warta Penelitian Perhubungan* (pp. 416-429). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Perhubungan.
- Ståhl, A. (1997). *Elderly and functionally impaired persons' needs of public transport: problem inventory and present situation*. Lund: Lund University of Technology.
- Taylor, S. A., & Cronin, J. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.
- Triastoto, R. (2018). *Pengaruh Kualitas Pelayanan Publik Terhadap Tingkat Kepuasan Masyarakat Pengguna Commuter Line Jabodetabek*. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.
- Uluum, H. (2007). *Analisis Perilaku dan Tingkat Kepuasan Konsumen di Restoran Khas Sunda Cibiuk*. Bogor: Institut Pertanian Bogor, Fakultas Pertanian, Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian.
- Urdang, B., & Howey, R. (2001). Assessing damages for the non-performance of a travel professional – a suggested use of SERVQUAL. *Tourism Management*, 22(5), 533-538.
- Veenemana, W., Wilschuta, J., Urlings, T., & Blank, J. (2014). Efficient frontier analysis of Dutch public transport tendering: A first analysis. *Transportation Economics*, 48, 1-8.
- Velasquez, M., & Hester, P. T. (2013). An Analysis of Multi-Criteria Decision Making Methods. *International Journal of Operations Research*, 56-66.
- Velasquez, M., & Hester, P. T. (2013). An Analysis of Multi-Criteria Decision Making Methods. *International Journal of Operations Research*, 10(2), 56-66.
- Widowati, H. (2019, Agustus 02). *Jumlah Kendaraan di Jakarta Berdasarkan Jenis*. Retrieved Agustus 28, 2019, from Databoks:

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/08/02/berapa-jumlah-kendaraan-di-dki-jakarta>

- Ye, X., Pendyala, R., & Gottardi, G. (2007). An exploration of the relationship between mode choice and complexity of trip chaining patterns. *Transportation Research Part B*, *41*(1), 96-113.
- Zanakis, S. H., Solomon, A., Wishart, N., & Dubli, S. (1998). Multi-attribute decision making: A simulation comparison of select methods. *European Journal of Operational Research*, *107*(3), 507-529.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1990). *Delivering quality service: Balancing Customer perceptions and expectations*. New York: Free Press.

Lampiran 1: Kuesioner Tipe A

Pertanyaan Screening

Jak Lingko **transkart**

Kuesioner Kualitas Layanan Mikrotrans Jak Lingko dari Persepsi Penumpang

* Wajib

Screening

Apakah anda pernah melakukan perjalanan menggunakan Mikrotrans Jak Lingko? *

Ya

Tidak

Berapa kali anda pernah melakukan perjalanan menggunakan Jak Lingko? *

1 kali

2 kali atau lebih

Data Responden

Jenis kelamin *

Laki-laki

Perempuan

Usia *

Kurang dari 18 tahun

18 - 25 tahun

26 - 35 tahun

46 - 55 tahun

56 - 65 tahun

Lebih dari 65 tahun

Pekerjaan saat ini *

Pelajar/Mahasiswa

Karyawan swasta

PNS

Wiraswasta

Tidak bekerja

Persepsi Tangibilitas

Faktor Fisik dan Penampilan

Saya merasa mikrotrans mudah diakses bagi semua kategori penumpang (contoh: jenis kelamin, usia, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa kondisi fisik mikrotrans baik (contoh: penataan rapi, memiliki desain yang bagus, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa sopir memiliki penampilan yang rapi *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa nyaman menempuh perjalanan menggunakan mikrotrans (contoh: kenyamanan kursi, peletakan posisi, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya menganggap kebersihan mikrotrans baik *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Persepsi Reliability

Faktor Keandalan

Waktu berangkat dan tiba mikrotrans tepat sesuai dengan jadwal yang ada *

Jadwal dapat diakses di GoogleMaps

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Jalur dan rute yang ditempuh mikrotrans tepat sesuai dengan yang sudah ditentukan *

Rute dapat diakses di GoogleMaps

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Titik pemberhentian mikrotrans sesuai dengan yang sudah ditetapkan *

Titik pemberhentian dapat diakses di GoogleMaps

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa mikrotrans andal untuk mengantar penumpang ke tempat tujuan (contoh: Mikrolet tidak pernah mogok) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa mudah dalam melakukan pembayaran menggunakan mesin tempel kartu yang ada *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Persepsi Responsiveness

Faktor Daya Tanggap

Tanggap: cepat merespon

Saya merasa sopir tanggap dengan permintaan penumpang (contoh: sopir cepat tanggap saat penumpang komplain akan kecepatan mengemudi, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Sopir tanggap saat diminta penumpang untuk membantunya dalam melakukan pembayaran (tanggap membantu menempelkan kartu) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Apabila akan diadakannya perubahan rute, sopir menginformasikan penumpang terlebih dahulu *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Persepsi Assurance

Faktor Keterjaminan

Saya merasa aman terhadap barang bawaan saya *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa aman terhadap keselamatan diri saya dalam perjalanan *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Supir andal dalam mengemudi (contoh: tidak ugal-ugalan) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa perilaku sopir sopan dan ramah terhadap penumpang *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Persepsi Empathy

Faktor Empati

Saya merasa jadwal mikrolet cocok dengan aktivitas saya (contoh: jadwal berangkat kerja, jadwal berangkat sekolah, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa sopir selalu bersedia untuk membantu penumpang (contoh: sopir bersedia membantu penumpang menggunakan mesin tempel kartu pembayaran) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa penyedia kartu Jak Lingko mudah diakses (kartu Jak Lingko mudah didapatkan di banyak tempat) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa informasi mengenai operasional mikrolet mudah diakses (contoh: jadwal, rute, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Saya merasa Jak Lingko memberikan kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran (contoh: nomor/kontak pengaduan terpampang jelas di mikrotrans) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ○○○○○ Sangat Setuju

Harapan Tangibility

Kepentingan Faktor Fisik dan Penampilan

Mikrotrans mudah diakses bagi semua kategori penumpang (contoh: jenis kelamin, usia, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kondisi fisik mikrotrans yang baik (contoh: penataan rapi, memiliki desain yang bagus, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kerapihan penampilan sopir *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Mikrotrans nyaman digunakan untuk menempuh perjalanan (contoh: kenyamanan kursi, peletakan posisi, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kebersihan mikrotrans yang baik *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Harapan Reliability

Kepentingan Faktor Kehandalan

Ketepatan waktu berangkat dan tiba mikrotrans sesuai dengan jadwal yang ada *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Ketepatan titik pemberhentian mikrotrans sesuai dengan yang sudah ditetapkan *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kemudahan dalam melakukan pembayaran menggunakan mesin tempel kartu *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Ketepatan jalur dan rute yang ditempuh mikrotrans tepat sesuai dengan yang sudah ditentukan *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kehandalan mikrotrans untuk mengantarkan penumpang ke tempat tujuan (contoh: Mikrolet tidak pernah mogok) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Harapan Responsiveness

Kepentingan Faktor Daya Tanggap

Tanggap: cepat merespon

Ketanggapan sopir atas permintaan penumpang (contoh: sopir cepat tanggap saat penumpang komplain akan kecepatan mengemudi, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Ketanggapan sopir saat diminta penumpang untuk membantunya dalam melakukan pembayaran (tanggap membantu menempelkan kartu) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○● Sangat Penting

Pemberitahuan terlebih dahulu atas perubahan rute yang akan dilakukan *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○● Sangat Penting

Harapan Assurance

Kepentingan Faktor Keterjaminan

Keamanan terhadap barang bawaan penumpang *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kehandalan sopir dalam mengemudi (contoh: tidak ugal-ugalan) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Keamanan terhadap keselamatan diri selama perjalanan *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kesopanan dan keramahan sopir terhadap penumpang *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Harapan Empathy

Kepentingan Faktor Empati

Kecocokan jadwal mikrotrans dengan aktivitas masyarakat (contoh: jadwal berangkat kerja, jadwal berangkat sekolah, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kemudahan akses informasi mengenai operasional mikrolet (contoh: jadwal, rute, dll) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran (contoh: nomor/kontak pengaduan terpampang jelas di mikrotrans) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○● Sangat Penting

Kesediaan sopir untuk membantu penumpang (contoh: sopir bersedia membantu penumpang menggunakan mesin tempel kartu pembayaran) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Kemudahan masyarakat untuk mendapatkan/membeli kartu Jak Lingko (kartu Jak Lingko mudah didapatkan di banyak tempat) *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Penting ○○○○○ Sangat Penting

Lampiran 2: Kuesioner Tipe B Analytic Hierarchy Process (AHP)

KUESIONER AHP PENETAPAN BOBOT/PRIORITAS KEPENTINGAN KUALITAS LAYANAN MIKROTRANS JAK LINGKO

A. PENDAHULUAN

Menurut penelitian terdahulu yang telah dilakukan, masih terdapatnya kesenjangan negative antara persepsi dan harapan konsumen atas kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko. Untuk meningkatkan kualitas layanan tersebut, peneliti bermaksud untuk membuat daftar rekomendasi perbaikan. Untuk membuat daftar rekomendasi perbaikan kualitas layanan, peneliti memerlukan data tingkat kepentingan atribut layanan menurut penilaian konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan kualitas layanan Mikrotrans Jak Lingko. Apabila Bapak/Ibu memiliki pertanyaan mengenai penelitian ini, dapat menghubungi peneliti/mahasiswa: Noveesra Zahra pada e-mail noveesra@gmail.com, atau pada whatsapp +6282299212212.

Terima Kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu mengisi kuesioner penelitian ini. Semua informasi yang bapak/ibu berikan dalam penelitian ini dijamin kerahasiannya dan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian saja.

Hormat Saya,

Noveesra Zahra

B. PROFIL RESPONDEN

Mohon dilengkapi data profil responden pada isian di bawah ini untuk memudahkan kami menghubungi kembali jika klarifikasi data diperlukan.

1. Nama Responden:
2. Nomor Telp.:
3. E-mail:

C. KETERANGAN

Dimensi	Definisi
Tangibility	Penampilan fisik fasilitas, kelengkapan, personel, dan bahan komunikasi
Reliability	Kemampuan untuk melakukan pelayanan yang dijanjikan, dapat diandalkan, dan akurat.
Responsiveness	Kesediaan untuk membantu konsumen dan memberikan layanan yang cepat.
Assurance	Pengetahuan dan kesopanan karyawan dan kemampuan mereka untuk menginspirasi kepercayaan dan kepercayaan diri.

Empathy	Kepedulian, kemudahan akses, komunikasi yang baik, pemahaman konsumen dan perhatian khusus yang diberikan kepada konsumen.
---------	--

Dimensi	No	Atribut
Tangibility	1	Mikrotrans mudah diakses semua kategori penumpang
	2	Mikrotrans nyaman
	3	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah
	4	Kebersihan mikrotrans baik
	5	Penampilan sopir rapi
Reliability	6	Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan
	7	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh
	8	Kesesuaian titik pemberhentian
	9	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan
	10	Mesin tap pembayaran mudah digunakan
Responsiveness	11	Sopir tanggap dengan permintaan penumpang
	12	Sopir tanggap membantu penumpang
	13	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu
Assurance	14	Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan
	15	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri
	16	Sopir andal dalam mengemudi
	17	Sopir sopan dan ramah
Empathy	18	Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas
	19	Sopir selalu bersedia membantu penumpang
	20	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses
	21	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses
	22	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran

D. PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

Bapak/Ibu/Saudara diminta untuk membandingkan tingkat kepentingan dari masing-masing atribut layanan dengan cara memberi tanda silang (X) pada kolom yang telah disediakan di bawah ini menggunakan Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan :

Angka	Definisi
1	Kedua indikator sama pentingnya
3	Indikator (A) sedikit lebih penting dibanding (B)
5	Indikator (A) lebih penting dibandingkan (B)
7	Indikator (A) sangat lebih penting dibandingkan (B)
9	Indikator (A) mutlak lebih penting dibanding dengan (B)
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan

Contoh:

Seberapa pentingkah atribut berikut menurut saya sebagai pengguna jasa Mikrotrans Jasa Jak Lingko:

Atribut A	Skala Kepentingan																	Atribut B
Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sopir tanggap membantu penumpang

Jika anda memberi tanda (X) pada atribut A berarti anda menganggap ketanggapan sopir dengan permintaan penumpang sedikit lebih penting daripada atribut B yaitu ketanggapan sopir dalam membantu penumpang.

Daftar Pertanyaan

Atribut manakah yang lebih penting untuk diperhatikan/diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan penumpang?

1. Pertanyaan Level 1

Dalam menggunakan jasa layanan Mikrotrans Jak Lingko, berikut ini manakah yang merupakan faktor paling penting bagi penumpang yang perlu diperhatikan terlebih dahulu?

Atribut A	Skala Kepentingan																Atribut B	
Tangibility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reliability
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Assurance
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Empathy
Reliability	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Assurance
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Empathy
Responsiveness	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Assurance
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Empathy
Assurance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Empathy

2. Pertanyaan Level 2

Dalam menggunakan jasa layanan Mikrotrans Jak Lingko, berikut ini manakah yang merupakan atribut kualitas layanan paling penting bagi penumpang yang perlu diperhatikan terlebih dahulu?

Faktor Tangibility

Atribut A	Skala Kepentingan																Atribut B	
Mikrotrans mudah di akses semua kategori penumpang	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mikrotrans nyaman
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kebersihan mikrotrans baik
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penampilan sopir rapi
Mikrotrans nyaman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kebersihan mikrotrans baik
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penampilan sopir rapi
Fisik mikrotrans terlihat bagus/indah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kebersihan mikrotrans baik
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penampilan sopir rapi
Kebersihan mikrotrans baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penampilan sopir rapi

Faktor Reliability

Atribut A	Skala Kepentingan																Atribut B	
Mikrotrans mengikuti jadwal yang telah ditetapkan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian titik pemberhentian
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mesin tap pembayaran mudah digunakan
Kesesuaian jalur dan rute yang ditempuh	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian titik pemberhentian
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mesin tap pembayaran mudah digunakan
Kesesuaian titik pemberhentian	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mesin tap pembayaran mudah digunakan
Mikrotrans andal untuk mengantar sampai tujuan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mesin tap pembayaran mudah digunakan

Faktor Responsiveness

Atribut A	Skala Kepentingan																Atribut B	
Sopir tanggap dengan permintaan penumpang	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sopir tanggap membantu penumpang
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu
Sopir tanggap membantu penumpang	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perubahan pada layanan dikomunikasikan terlebih dahulu

Faktor Assurance

Atribut A	Skala Kepentingan																Atribut B	
Penumpang merasa aman terhadap barang bawaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sopir andal dalam mengemudi
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sopir sopan dan ramah
Penumpang merasa aman terhadap keselamatan diri	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sopir andal dalam mengemudi

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sopir sopan dan ramah
Sopir andal dalam mengemudi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sopir sopan dan ramah

Faktor Empathy

Atribut A	Skala Kepentingan																	Atribut B
Jadwal mikrotrans cocok dengan aktivitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sopir selalu bersedia membantu penumpang
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran
Sopir selalu bersedia membantu penumpang	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran
Informasi mengenai operasi mikrotrans mudah di akses	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran
Fasilitator penyedia kartu Jak Lingko mudah di akses	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemudahan bagi penumpang untuk menyampaikan kritik dan saran

Uji Validitas Harapan

		Correlations																									Total
		T1	T2	T3	T4	T5	R1	R2	R3	R4	R5	RP1	RP2	RP3	A1	A2	A3	A4	E1	E2	E3	E4	E5	Total			
T1	Pearson Correlation	1	.628**	.562**	.507**	.354**	.376**	.377**	.413**	.414**	.445**	.405**	.301**	.391**	.534**	.601**	.470**	.474**	.392**	.330**	.480**	.430**	.236**	.616**			
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
T2	Pearson Correlation	.628**	1	.629**	.576**	.338**	.493**	.496**	.442**	.511**	.305**	.439**	.371**	.451**	.576**	.621**	.556**	.501**	.486**	.305**	.493**	.497**	.337**	.607**			
	Sig. (2-tailed)			.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
T3	Pearson Correlation	.562**	.629**	1	.662**	.595**	.388**	.444**	.372**	.566**	.384**	.436**	.341**	.453**	.466**	.492**	.572**	.535**	.467**	.324**	.393**	.530**	.256**	.669**			
	Sig. (2-tailed)				.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
T4	Pearson Correlation	.507**	.576**	.629**	1	.584**	.492**	.557**	.486**	.599**	.443**	.477**	.439**	.541**	.586**	.528**	.612**	.598**	.627**	.436**	.536**	.521**	.283**	.750**			
	Sig. (2-tailed)					.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
T5	Pearson Correlation	.354**	.338**	.595**	.584**	1	.427**	.424**	.400**	.416**	.452**	.488**	.415**	.405**	.413**	.425**	.516**	.657**	.502**	.415**	.440**	.468**	.436**	.659**			
	Sig. (2-tailed)						.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
R1	Pearson Correlation	.376**	.493**	.388**	.492**	.427**	1	.686**	.604**	.585**	.386**	.552**	.497**	.619**	.556**	.548**	.685**	.688**	.373**	.668**	.547**	.436**	.767**				
	Sig. (2-tailed)							.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
R2	Pearson Correlation	.377**	.469**	.444**	.557**	.424**	.686**	1	.648**	.667**	.550**	.556**	.507**	.560**	.534**	.573**	.625**	.617**	.515**	.434**	.618**	.566**	.415**	.766**			
	Sig. (2-tailed)								.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
R3	Pearson Correlation	.413**	.442**	.372**	.486**	.400**	.686**	.648**	1	.557**	.452**	.479**	.395**	.532**	.431**	.391**	.486**	.561**	.494**	.370**	.584**	.462**	.407**	.681**			
	Sig. (2-tailed)									.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
R4	Pearson Correlation	.414**	.551**	.566**	.599**	.416**	.585**	.687**	.557**	1	.578**	.557**	.512**	.657**	.640**	.641**	.717**	.656**	.562**	.403**	.657**	.629**	.401**	.804**			
	Sig. (2-tailed)										.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
R5	Pearson Correlation	.445**	.325**	.384**	.443**	.452**	.388**	.550**	.452**	.578**	1	.597**	.508**	.417**	.440**	.385**	.458**	.387**	.514**	.452**	.596**	.514**	.659**				
	Sig. (2-tailed)											.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
RP1	Pearson Correlation	.405**	.438**	.436**	.477**	.468**	.552**	.556**	.479**	.557**	.597**	1	.680**	.628**	.506**	.530**	.466**	.556**	.609**	.539**	.577**	.591**	.447**	.759**			
	Sig. (2-tailed)												.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
RP2	Pearson Correlation	.301**	.371**	.341**	.439**	.415**	.487**	.507**	.395**	.512**	.583**	.680**	1	.570**	.410**	.459**	.424**	.506**	.450**	.659**	.471**	.414**	.357**	.672**			
	Sig. (2-tailed)													.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
RP3	Pearson Correlation	.391**	.451**	.453**	.541**	.495**	.619**	.580**	.532**	.657**	.508**	.628**	.570**	1	.572**	.530**	.564**	.544**	.485**	.411**	.549**	.512**	.332**	.737**			
	Sig. (2-tailed)														.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
A1	Pearson Correlation	.534**	.576**	.488**	.586**	.413**	.655**	.534**	.431**	.640**	.417**	.506**	.410**	.572**	1	.756**	.702**	.597**	.639**	.451**	.652**	.639**	.367**	.781**			
	Sig. (2-tailed)															.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
A2	Pearson Correlation	.601**	.621**	.492**	.528**	.425**	.548**	.573**	.391**	.641**	.440**	.530**	.459**	.530**	.756**	1	.712**	.669**	.523**	.485**	.662**	.597**	.433**	.780**			
	Sig. (2-tailed)																.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
A3	Pearson Correlation	.470**	.550**	.572**	.612**	.518**	.584**	.625**	.488**	.717**	.385**	.468**	.424**	.564**	.702**	.712**	1	.684**	.605**	.390**	.694**	.609**	.491**	.800**			
	Sig. (2-tailed)																	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000			
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
A4	Pearson Correlation	.474**	.501**	.535**	.598**	.657**	.655**	.617**	.561**	.656**	.458**	.556**	.506**	.544**	.597**	.669**	.684**	1	.693**	.518**	.697**	.593**	.534**	.831**			
	Sig. (2-tailed)																		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
E1	Pearson Correlation	.392**	.486**	.467**	.627**	.502**	.688**	.515**	.494**	.562**	.387**	.609**	.450**	.485**	.639**	.523**	.605**	.693**	1	.425**	.625**	.579**	.501**	.770**			
	Sig. (2-tailed)																			.000	.000	.000	.000	.000	.000		
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
E2	Pearson Correlation	.390**	.395**	.324**	.438**	.415**	.373**	.434**	.370**	.403**	.514**	.539**	.659**	.411**	.451**	.485**	.390**	.518**	.425**	1	.463**	.488**	.452**	.645**			
	Sig. (2-tailed)																				.000	.000	.000	.000	.000		
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
E3	Pearson Correlation	.480**	.493**	.393**	.538**	.440**	.688**	.618**	.584**	.657**	.452**	.577**	.471**	.549**	.652**	.662**	.694**	.697**	.625**	.463**	1	.634**	.631**	.811**			
	Sig. (2-tailed)																					.000	.000	.000	.000		
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131			
E4	Pearson Correlation	.430**	.497**	.530**	.521**	.468**	.547**	.566**	.462**	.629**	.596**	.591**	.414**	.512**	.639**	.597**	.609**	.593**	.579**	.488**	.634**	1	.496**	.77			

Lampiran 4: Hasil Kuesioner Tipe A

Rata-rata Persepsi

T1	T2	T3	T4	T5	R1	R2	R3	R4	R5	RP1	RP2	RP3	A1	A2	A3	A4	E1	E2	E3	E4	E5
5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	5
5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5
5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	3	3	3	3	4	5	5	3	5
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5
4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	4	5
3	4	5	4	4	3	4	5	5	3	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5
5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5
5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4
3	4	4	4	3	3	3	4	3	5	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4
5	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4	5	5	4	4
3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4
4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	3
3	4	3	3	3	3	3	3	2	5	2	4	3	5	3	5	3	3	3	2	5	3
4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
4	4	4	4	4	1	4	5	3	4	3	5	4	4	4	4	4	2	4	2	3	2
5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5

5	4	5	5	3	1	5	3	5	5	4	5	4	2	3	5	4	2	5	1	2	3
5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4
5	5	5	5	4	2	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4
2	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	2	4	4	3	3	2	4	3	4	4
3	3	3	4	3	2	5	5	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	2	4	5
5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	3	3	2	5	4	4	5	4	4	2	5	5	5	5	5	4	5	4	4
4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3
5	3	3	4	5	4	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3
4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5
4	3	2	3	3	3	4	4	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	5
5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	3	4	4
5	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
2	2	3	3	2	2	4	3	1	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2	4
4	2	4	3	3	3	4	3	4	5	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	4	3
5	5	4	4	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	1	4
4	5	5	5	3	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5	4	3	5	3	5	2
1	2	2	2	3	2	5	2	5	5	2	4	3	2	2	3	3	2	4	3	2	4
5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	3	5	5	4
5	2	3	3	3	2	2	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5
4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	3	2	2	4	4	4	4	2	3	3	4	3
2	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
4	3	3	4	5	4	4	2	3	5	5	5	5	3	3	3	5	3	5	5	5	4
5	4	5	5	5	2	5	5	4	3	3	3	4	5	5	5	3	2	4	2	5	4
2	4	5	5	5	3	5	5	5	5	3	3	5	3	3	2	5	5	5	5	1	5

4	5	5	5	4	5	5	3	5	3	4	5	4	5	5	3	5	3	5	2	1	5
5	3	3	4	4	2	3	4	5	5	5	5	3	2	4	4	5	4	3	4	4	4
4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	3	5	4	5	4	3	2	4
5	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	2	4	4	4	3	4	3	4	4	3
5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4
5	3	3	3	3	3	5	3	4	5	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3
3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4
4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	4	4	4	4	3	5	4	3	4	3	5	5
4	3	4	4	3	3	2	4	2	3	2	4	4	2	2	3	3	2	3	3	3	5
4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	3	5
4	3	3	4	3	3	5	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	5	5
4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	2	4	3	4	5	5	4	4	4	2	5
5	4	4	4	3	4	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5
3	2	3	2	1	2	4	2	2	4	2	4	3	1	3	2	2	4	3	3	4	1
5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3
5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	4
2	4	4	4	3	5	5	5	4	3	3	2	3	4	4	5	1	3	2	3	1	3
4	4	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	3	3	4
4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3
4	4	4	4	3	3	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4
4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	5	4	3	4	4	3	4	5	3	4	4
4	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4	4	4	3
4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5
3	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	3	3	5	4	4	3	5	2	3	3
2	4	2	4	3	2	5	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	4	4	1	2	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
5	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	5	2	4	5	4	4	4	5	4	5
5	2	2	3	2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4
5	4	4	3	5	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5

4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	3	4
4	3	3	4	4	3	4	2	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
4	3	4	4	3	4	5	1	5	4	4	5	5	3	4	4	3	3	5	4	2	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3
3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	3	3	3	3	3	3	4
3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4
4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	4	4
4	4	5	4	5	3	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	3	5	3	4	4
4	4	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4
4	3	4	4	3	5	3	3	3	4	5	3	5	3	4	4	5	4	4	3	4	5
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3	4	5	4	3	4	4	5	4
4	5	5	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3
5	3	3	3	2	3	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	4	2	4	4	3	4
5	4	3	3	3	4	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	4	2	3	3	2	5
4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3
4	4	4	4	4	3	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	3
4	4	4	4	4	3	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	3
4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	2	4	2	1	2
5	4	3	4	4	3	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	3	5	4
4	5	5	5	4	3	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	4
5	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5
4	5	5	4	4	3	4	5	3	5	5	5	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4
4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5
5	4	4	4	5	4	5	4	3	5	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4

5	4	4	3	3	4	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
5	5	5	5	3	3	4	4	5	4	3	5	3	4	5	4	4	4	4	2	3	4
3	5	5	5	4	4	4	3	4	5	5	5	2	5	5	5	3	4	4	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3
3	3	4	5	4	2	5	4	5	5	3	4	2	2	2	4	3	2	4	4	2	4
3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	1	2	3	3	4	3	4	2	3
5	2	2	4	4	2	5	5	4	2	4	3	4	4	4	2	2	4	2	2	2	2
3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2
5	4	4	4	3	2	5	3	5	4	2	4	4	4	2	3	2	2	3	2	4	2
Rata-rata Persepsi																					
4,15	4,02	4,00	4,06	3,82	3,36	4,31	4,03	4,10	4,32	3,73	4,24	3,91	3,82	4,04	4,09	3,99	3,69	4,17	3,76	3,70	3,99

Rata-rata Harapan

T1	T2	T3	T4	T5	R1	R2	R3	R4	R5	RP1	RP2	RP3	A1	A2	A3	A4	E1	E2	E3	E4	E5
5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
4	5	3	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5

5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	5
5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5
5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	2	4	5	4	4	4	5	4	5	5
4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	3	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5
5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
4	5	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5
5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	5	5	5	4	5	4	4	5
5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5
4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4
5	3	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4
4	4	3	3	3	2	3	2	4	3	3	4	2	5	5	5	4	4	4	5	4
5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4
4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5
4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	3	4	3	4	5	5	4	3	4	5
5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4
5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4
5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4

4	4	4	4	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4
5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4
4	4	3	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	3	5	5	4	5	4
4	5	5	4	3	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4
4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4
5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	
5	5	5	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4
5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	2	3	4	4	4	5	4	4
5	5	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4
5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4
4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
4	5	3	4	3	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4
4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	4	3	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	5	4	5	3	4	4	4
4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	2	3	2	2	3	2	3	2	3	4	4	4
4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4	5	5	3	4	4	4	3	5	3	4	4
4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	4

5	4	3	4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4	5	3	5	4	5	4	3	4
5	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4
4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	5	3	3	4	3	4	3	4
4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	2	4	3	5	3	3	4
5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	5	4	3	2	4	3	3	4
3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3
5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	3
5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	3
4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	5	3
5	5	4	4	3	5	5	4	3	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3
5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	2	5	3	3
5	5	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3
4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3
5	4	5	5	3	2	5	4	5	5	3	3	5	5	5	5	3	2	4	4	5	2
5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	2	4	5	2
5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	3	2
3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
4	4	4	4	2	2	2	3	4	4	2	4	4	4	2	2	2	2	3	2	2	1
Rata-rata Harapan																					
4,63	4,53	4,37	4,53	4,18	4,44	4,56	4,41	4,53	4,54	4,38	4,46	4,47	4,60	4,64	4,57	4,49	4,44	4,34	4,52	4,49	4,35

Lampiran 5: House of Quality

												Matriks Perencanaan								
		Column #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Customer Satisfaction	Importance to Customer	Goal	Improvement Ratio	Sales Point	Raw Weight	Normalized Raw Weight	
No.	VOC / Respon Teknis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
1	R1	○						○				3,36	4,44	5	1,49	1,2	7,93	0,056		
2	A1		○						▽			3,82	4,6	5	1,31	1,5	9,03	0,064		
3	A2	●		●								4,04	4,64	5	1,24	1,5	8,61	0,061		
4	E3				●							3,76	4,52	4,8	1,28	1,5	8,66	0,061		
5	E4					●						3,7	4,49	4,8	1,3	1,2	6,99	0,049		
6	T4						○	○				4,06	4,53	4,7	1,16	1	5,24	0,037		
7	A3	●										4,09	4,57	5	1,22	1,2	6,7	0,047		
8	E1		●									3,69	4,44	4,6	1,25	1,5	8,3	0,058		
9	T1	●										4,15	4,63	4,8	1,16	1,2	6,43	0,045		
10	T2								●	▽		4,02	4,53	4,8	1,19	1,2	6,49	0,046		
11	R4			●								4,1	4,53	4,9	1,2	1,2	6,5	0,046		
12	R5									●		4,32	4,54	5	1,16	1,2	6,31	0,044		
13	A4	○										3,99	4,49	4,5	1,13	1	5,06	0,036		
14	RP3	●										3,91	4,47	4,9	1,25	1,2	6,72	0,047		
15	R3	●			▽			●				4,03	4,41	4,6	1,14	1	5,03	0,035		
16	R2	●			▽			○				4,31	4,56	5	1,16	1,2	6,35	0,045		
17	T3								●			4	4,37	4,6	1,15	1,2	6,03	0,042		
18	RP1	○										3,73	4,38	4,6	1,23	1	5,4	0,038		
19	RP2	○										4,24	4,46	4,5	1,06	1,2	5,68	0,040		
20	T5	●										3,82	4,18	4,3	1,13	1	4,71	0,033		
21	E5										●	3,99	4,35	4,6	1,15	1	5,02	0,035		
22	E2	○										4,17	4,34	4,7	1,13	1	4,89	0,034		
Contribution		3,434	0,717	0,957	0,628	0,443	0,111	0,731	0,857	0,445	0,318									
Normalized Contribution		0,397	0,083	0,111	0,073	0,051	0,013	0,085	0,099	0,052	0,037									
Technical Importance Rank		1	5	2	6	8	10	4	3	7	9									
Relative Weight		39,7%	8,3%	11,1%	7,3%	5,1%	1,3%	8,5%	9,9%	5,2%	3,7%									
Weight Chart																				

*Keterangan kode VOC dan respon teknis pada Tabel 4.17 dan 4.18.

Biodata Penulis



Penulis bernama Noveesra Zahra, dilahirkan di Jakarta, 18 November 1997. Penulis telah menempuh pendidikan formal di TK Tadika Puri, SDS Tadika Puri, SDN Malakasi 04 Jakarta, SMPN 139 Jakarta, SMAN 71 Jakarta, dan selanjutnya penulis menempuh pendidikan perguruan tinggi di Departemen Manajemen Bisnis, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Penulis memiliki ketertarikan dan mengambil konsentrasi di bidang Manajemen

Operasional selama perkuliahan.

Selama masa perkuliahan, penulis berkesempatan menjadi salah satu *Exchange Student* di Dankook University South Korea selama dua semester pada tahun 2017, selain kuliah penulis juga aktif dalam kegiatan organisasi. Kegiatan organisasi yang pernah diikuti oleh penulis adalah menjadi staff *External Relations* pada Himpunan Mahasiswa Manajemen Bisnis periode 2016. Selain itu, penulis berkesempatan mengaplikasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan dengan menjalankan kerja praktik di PT Pertamina Retail Jakarta selama 1 bulan dalam divisi *LPG Business*.

E-mail: noveesra@gmail.com