ANALISIS KUALITAS PELAYANAN DENGAN PENDEKATAN *FUZZY SERVQUAL* DAN TOPSIS PADA LAYANAN JASA MAXIM DI KOTA PONTIANAK

SKRIPSI

Program Studi Sarjana Teknik Industri

Jurusan Teknik Industri

Oleh:

YUDA HENDRAWAN

NIM D1061211059



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yuda Hendrawan

NIM : D1061211059

Menyatakan Bahwa Skripsi Yang Berjudul **"Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Pendekatan *Fuzzy Servqual* Dan Topsis Pada Layanan Jasa Maxim Di Kota Pontianak" t**idak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan Saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Rujukan.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 31 Juli 2025



Yuda Hendrawan

NIM D1061211059

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telepon 0561 740186, WA: +6282152280907
Email : ft@untan.ac.id Website : http://teknik.untan.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KUALITAS PELAYANAN DENGAN PENDEKATAN *FUZZY SERVQUAL* DAN TOPSIS PADA LAYANAN JASA MAXIM DI KOTA PONTIANAK

Jurusan Teknik Industri
Program Studi Sarjana Teknik Industri

Oleh:
Yuda Hendrawan
NIM.D1061211059

Telah dipertahankan di depan Penguji Skripsi pada tanggal 29 Juli 2025 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana teknik.

Susunan Pembimbing dan Penguji Skripsi

Dosen Pembimbing Utama	: Ir. Febri Prima, S.T., M.Sc.
	: NIP 199002282019031006
Dosen Pembimbing Pendamping	: Tri Wahyudi, S.T., M.T.
	: NIP 198105292010121002
Dosen Penguji Utama	: Noveicalistus H Djanggu, S.T., M.T.
	: NIP 198311022008011002
Dosen Penguji Pendamping	: Famelga Clea Putri, S.T., M.T.
	: NIP. 199709042024062001

Dekan

Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM
NIP. 196712231992031002

Pontianak, 29 Juli 2025
Pembimbing Utama

Ir. Febri Prima, S.T., M.Sc.
NIP. 199002282019031006

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan kekuatan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada semua pihak yang telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi selama proses studi di Universitas Tanjungpura. Ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dan dukungan tanpa henti dalam setiap langkah perjalanan ini.
2. Teruntuk kakak dan adik tersayang, yang selalu memberi semangat dan kasih tak terhingga. Terima kasih atas dukungan kalian berdua.
3. Sahabat saya dan teman kontrakan saya yang selalu mendukung dan membantu setiap permasalahan yang saya hadapi
4. Teman-Teman Teknik Industri Angkatan 2021 yang ikut berkontribusi dalam kehidupan perkuliahan saya.
5. Teruntuk penyemangat penulis yaitu *Real* Madrid FC, yang lebih dari sekadar klub, kalian mengajarkan arti perjuangan, ketekunan, dan semangat untuk tak pernah menyerah. **Hala Madrid y nada más!**
6. *Last but not least*, kepada diri saya sendiri terima kasih telah terus melangkah, meski tidak selalu mudah, Terima kasih telah percaya, bahwa kamu layak sampai di titik ini. Untuk semua versi diriku yang pernah lelah, takut, gagal, tapi tetap bangkit ini adalah bukti bahwa kamu mampu.

PRAKATA

Segala puji dan rasa hormat penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul *"Analisis Kualitas Pelayanan dengan Pendekatan Fuzzy Servqual dan TOPSIS pada Layanan Jasa Maxim di Kota Pontianak"* disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura. Dalam proses penyusunannya, penulis menghadapi berbagai tantangan dan kesulitan. Namun, dengan keyakinan akan penyertaan Tuhan serta dukungan dan semangat dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. -Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
2. Bapak Noveicalistus H. Djanggu, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura sekaligus selaku dosen penguji utama
3. Bapak Dedi Wijayanto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
4. Bapak Ir. Febri Prima, S.T.,M.Sc. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Tri Wahyudi, S.T., M.T selaku dosen pembimbing pembantu yang telah memberikan masukan berharga, sehingga saya dapat memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini.
6. Ibu Famelga Clea Putri, S.T., M.T.,selaku dosen penguji pembantu yang telah memberikan koreksi dan arahan yang sangat membantu dalam perbaikan skripsi ini.
7. Seluruh dosen Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura, yang telah membimbing dan membekali saya dengan ilmu pengetahuan, serta memberikan pengalaman berharga selama masa studi.

8. Para staf Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura, yang selalu siap membantu dalam berbagai urusan administrasi dan keperluan lainnya selama saya menempuh studi.
9. Layanan Maxim, yang telah menjadi objek penelitian selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian.
10. Seluruh responden dan informan yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.
11. Seluruh teman-teman Program Studi Teknik Industri Angkatan 2021. Terima kasih atas segala bantuan, semangat yang telah diberikan sepanjang perjalanan studi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam berbagai bentuk sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, peneliti berharap skripsi ini dapat menjadi referensi dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan maupun yang membaca. Peneliti sangat menyadari bahwa dalam penulisan masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di kemudian hari.

Pontianak, 31 Juli 2025



Yuda Hendrawan

NIM D1061211059

ABSTRAK

Perkembangan layanan transportasi online menuntut perusahaan untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan demi mempertahankan dan menarik pelanggan. Maxim, sebagai salah satu penyedia layanan transportasi online, masih menghadapi berbagai keluhan pelanggan terkait tampilan aplikasi, ketepatan pemetaan lokasi, dan performa pengemudi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas pelayanan Maxim di Kota Pontianak berdasarkan persepsi dan harapan pelanggan melalui pendekatan *Fuzzy* SERVQUAL, serta menentukan prioritas perbaikan atribut layanan menggunakan metode TOPSIS. Metode Fuzzy SERVQUAL digunakan untuk mengukur kesenjangan antara harapan dan persepsi pelanggan terhadap lima dimensi layanan, sementara metode TOPSIS diterapkan untuk merangking atribut-atribut pelayanan berdasarkan tingkat kepentingannya, sehingga dapat ditentukan prioritas perbaikan yang paling tepat. Hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Fuzzy Service Quality* (SERVQUAL) menunjukkan bahwa terdapat 12 atribut yang memiliki nilai *gap* negatif, sehingga perlu dilakukan perbaikan. Atribut dengan *gap* negatif terbesar Pelayanan yang konsisten seperti tarif yang transparan dengan nilai -1.467. Hal ini mengindikasikan bahwa atribut tersebut menjadi aspek yang lebih diprioritaskan dalam upaya meningkatkan kepuasan pelanggan

Kata Kunci : *Fuzzy* SERVQUAL, Kualitas Pelayanan, Maxim, TOPSIS

ABSTRACT

The development of online transportation services requires companies to continuously improve service quality in order to retain and attract customers. Maxim, as one of the online transportation service providers, still faces various customer complaints related to application interface, location mapping accuracy, and driver performance. This study aims to analyze the service quality of Maxim in Pontianak City based on customer perceptions and expectations using the Fuzzy SERVQUAL approach, as well as to determine service attribute improvement priorities through the TOPSIS method. The Fuzzy SERVQUAL method is employed to measure the gap between customer expectations and perceptions across five service dimensions, while TOPSIS is used to rank the service attributes based on their level of importance, thereby identifying the most appropriate improvement priorities. The results obtained through the Fuzzy SERVQUAL method indicate that there are 12 attributes with negative gap values, meaning they require improvements. The attribute with the largest negative gap is "consistent service such as transparent pricing" with a score of -1.467. This indicates that the attribute should be prioritized in efforts to enhance customer satisfaction.

Keywords : Fuzzy SERVQUAL, Service Quality, Maxim, TOPSIS

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERSEMBAHAN iv
PRAKATA v
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR RUMUS xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi 7
1.5 Sistematika Penulisan 8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10
2.1 Definisi Jasa 10
2.2 Kualitas Pelayanan 11
2.3 Kepuasan Pelanggan 13
2.4 Populasi dan Sample 14
2.5 Teknik Sampling 15
2.6 Uji Validitas 16
2.7 Uji Reliabilitas 16
2.8 *Fuzzy* SERVQUAL 17

2.9 TOPSIS (*Technique For Other Reference By Similarity To Ideal Solution*) 19
2.10 Penelitian Terdahulu 21
2.11 Posisi Penelitian 26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 29
3.1 Objek Penelitian 29
3.2 Alat yang Digunakan 29
3.3 Diagram Alir Penelitian 29
3.3.1 Penentuan Ide dan Objek Penelitian 30
3.3.2 Studi Lapangan 30
3.3.3 Studi Literatur 31
3.3.4 Perumusan Masalah 31
3.3.5 Tujuan Penelitian 31
3.3.6 Penyusunan Kuisioner 32
3.3.7 Penyebaran Kuisioner 34
3.3.8 Perhitungan Sample 34
3.3.9 Uji Validitas dan Reliabilitas 34
3.3.10 Pengolahan Data 35
3.3.11 Analisis dan Pembahasan 36
3.3.12 Kesimpulan dan Saran 36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 37
4.1 Pengumpulan Data 37
4.1. 1 Identifikasi Atribut 37
4.1. 2 Rekapitulasi Data Responden 40
4.2 Pengolahan Data 43
4.2.1 Perhitungan Jumlah Sampel 43

4.2.2 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas 44
4.2.3 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Terhadap Kuesioner Pendahuluan 44
4.2.4 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Terhadap Kuisioner Penelitian 46
4.2.5 Metode *Fuzzy* Servqual 47
4.2.5.1 Penentuan *Fuzzy* Set 47
4.2.5.2 *Fuzzy*fikasi 48
4.2.5.3 *Defuzzyfikasi* 51
4.2.5.4 Perhitungan Kualitas Jasa (SERVQUAL) 55
4.2.6 Metode TOPSIS 57
4.2.7 Prioritas Perbaikan 63
4.2.8 Analisis Hasil 65
4.2.9 Analisis Data Responden 65
4.2.10 Analisis Metode *Fuzzy Service Quality* (SERVQUAL) 67
4.2.11 Analisis Metode TOPSIS 69
4.2.12 Analisis Prioritas Perbaikan 70
4.3 Rekomendasi Perbaikan 72
BAB V PENUTUP 81
5.1 Kesimpulan 81
5.2 Saran 82
DAFTAR RUJUKAN 83
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu 22
Tabel 2. 2 Posisi Penelitian 27
Tabel 3. 1 Atribut Penelitian 32
Tabel 3. 2 Skala Likert 34
Tabel 4. 1 Atribut Kuisioner 38
Tabel 4. 2 Rekapitulasi responden berdasarkan jenis kelamin 40
Tabel 4. 3 Rekapitulasi responden berdasarkan Rentang Usia 41
Tabel 4. 4 Rekapitulasi responden berdasarkan layanan yang digunakan 42
Tabel 4. 5 Uji Validitas Kuisioner Pendahuluan 45
Tabel 4. 6 Uji Reliabilitas Kuisioner Pendahuluan 45
Tabel 4. 7 Uji Validitas Kuisioner Penelitian 46
Tabel 4. 8 Uji Reliabilitas Kuisioner Penelitian 47
Tabel 4. 9 Nilai fuzzifikasi Kepuasan Pelanggan 49
Tabel 4. 10 Nilai fuzzifikasi Kepentingan Pelanggan 50
Tabel 4. 11 Nilai Derajat Keanggotaan dan Defuzzifikasi Kepuasan Pelanggan 52
Tabel 4. 12 Nilai Derajat Keanggotaan dan Defuzzifikasi Kepentingan Pelanggan 54
Tabel 4. 13 Perhitungan Nilai GAP Tiap Atribut Servqual 56
Tabel 4. 14 Perhitungan Servqual Tiap Dimensi 57
Tabel 4. 15 Nilai Bobot Kriteria 58
Tabel 4. 16 Matriks Keputusan Alternatif 59
Tabel 4. 17 Matriks Keputusan Ternormalisasi 59
Tabel 4. 18 Matriks Keputusan Normalisasi Terbobot 60
Tabel 4. 19 Matriks Solusi Ideal Positif dan Matriks Solusi Ideal Negatif 60
Tabel 4. 20 Jarak Matriks Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif 61
Tabel 4. 21 Nilai Preferensi 62
Tabel 4. 22 Prioritas Perbaikan 64
Tabel 4. 23 Prioritas Perbaikan Pertama 72
Tabel 4. 24 Prioritas Perbaikan Kedua 73
Tabel 4. 25 Prioritas Perbaikan Ketiga 74
Tabel 4. 26 Prioritas Perbaikan Keempat 74

Tabel 4. 27 Prioritas Perbaikan Kelima 75
Tabel 4. 28 Prioritas Perbaikan Keenam 76
Tabel 4. 29 Prioritas Perbaikan Ketujuh 76
Tabel 4. 30 Prioritas Perbaikan Kedelapan 77
Tabel 4. 31 Prioritas Perbaikan Kesembilan 78
Tabel 4. 32 Prioritas Perbaikan Kesepuluh 79
Tabel 4. 33 Prioritas Perbaikan Kesebelas 79
Tabel 4. 34 Prioritas Perbaikan Keduabelas 80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Aplikasi transportasi online paling sering digunakan 2
Gambar 1. 2 Keluhan Pengguna Aplikasi Maxim..... 3
Gambar 2. 1 Dimensi Kualitas Pelayanan..... 12
Gambar 2. 2 Jenis Teknik Sampling..... 16
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian..... 30
Gambar 4. 1 Grafik Responden berdasarkan Jenis Kelamin..... 41
Gambar 4. 2 Grafik Responden berdasarkan Rentang Usia..... 42
Gambar 4. 3 Grafik Responden berdasarkan Jenis Layanan yang Digunakan 43
Gambar 4. 4 *Fuzzy* Set 48
Gambar 4. 5 Hasil Perangkingan Metode TOPSIS 62
Gambar 4. 6 Tampilan Ulasan pada Layanan tarif..... 72
Gambar 4. 7 Tampilan Ulasan pada Layanan ketepatan waktu 74
Gambar 4. 8 Tampilan Ulasan pada konsistensi ketersediaan layanan 75
Gambar 4. 9 Tampilan Ulasan pada kecepatan tanggapan customer 76
Gambar 4. 10 Tampilan Ulasan pada responsif *driver*..... 77
Gambar 4. 11 Tampilan Ulasan pada pemetaan lokasi dan estimasi harga..... 78
Gambar 4. 12 Tampilan Ulasan mengenai penyesuaian rute 79
Gambar 4. 13 Tampilan Ulasan mengenai Konsistensi Aplikasi 79

DAFTAR RUMUS

Persamaan 2.1 Rumus Slovin..... 15
Persamaan 2.2 Rumus Pearson Product Moment 16
Persamaan 2.3 Rumus *Overall Effectiveness Measure* Batas Bawah 18
Persamaan 2.4 Rumus *Overall Effectiveness Measure* Batas Tengah..... 18
Persamaan 2.5 Rumus *Overall Effectiveness Measure* Batas Atas 18
Persamaan 2.6 Rumus Matriks Keputusan Yang Ternormalisasi..... 19
Persamaan 2.7 Rumus Matriks Keputusan Ternormalisasi Yang Terbobot 20
Persamaan 2.8 Rumus Matriks Solusi Ideal Positif Dan Negatif..... 20
Persamaan 2.9 Rumus Menghitung Jarak Solusi Ideal Positif..... 20
Persamaan 2.10 Rumus Menghitung Jarak Solusi Ideal Negatif 20
Persamaan 2.11 Rumus Mengitung Nilai Preferensi Alternatif 20

BAB 1
PENDAHULUAN

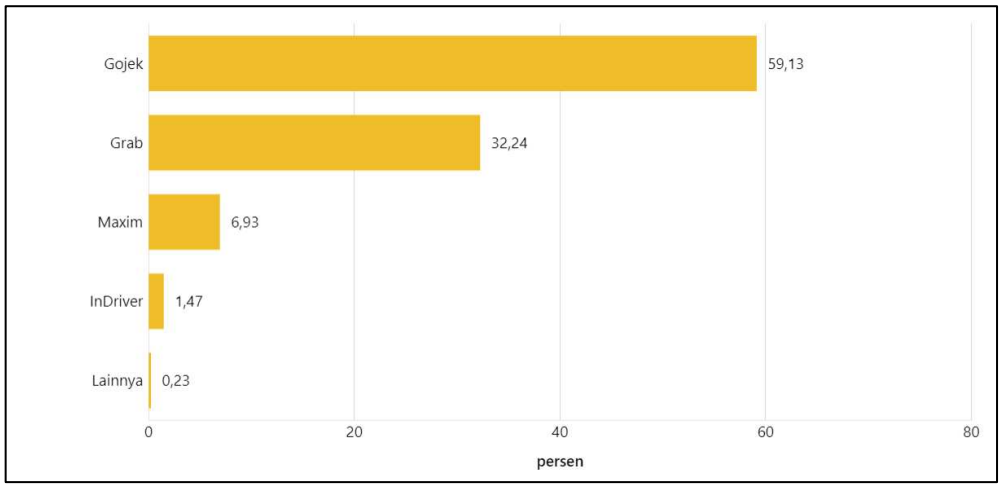
1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan salah satu aspek penting dalam menunjang kebutuhan manusia. Adanya transportasi dapat mendorong aktivitas ekonomi, menghubungkan masyarakat, dan mendorong pertumbuhan wilayah. Jenis transportasi saat ini sangatlah beragam mulai dari transportasi darat, seperti mobil, kereta api, dan sepeda, hingga transportasi udara dan laut. Selain itu terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi pilihan moda transportasi seperti jarak tempuh, waktu tempuh, biaya, dan kenyamanan. Transportasi digambarkan sebagai perpindahan orang atau barang menggunakan alat atau kendaraan, melewati jarak geografis yang terpisah, memfasilitasi pertukaran dan interaksi antara berbagai komunitas[1]. Transportasi yang efisien dan efektif sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendukung pembangunan berkelanjutan

Perkembangan transportasi saat ini sejalan dengan adanya perkembangan informasi. Melalui perkembangan informasi, sistem transportasi pun mengalami transformasi yang mendasar, dari sistem manual menuju sistem yang terintegrasi dan berbasis data. Adanya perkembangan teknologi informasi telah membuka peluang baru dalam pengembangan transportasi yang lebih cerdas, efisien, dan berkelanjutan. Perkembangan teknologi informasi telah mendorong inovasi dalam sektor transportasi, salah satunya menciptakan peluang baru pada layanan jasa transportasi *online*. Keberadaan layanan jasa transportasi *online* ini mendorong terciptanya ekosistem transportasi yang lebih inklusif dan mudah diakses oleh semua lapisan masyarakat. Layanan jasa transportasi *online* memudahkan orang-orang yang ingin menggunakan sarana transportasi umum seperti ojek dan angkot tidak perlu lagi pergi ke pangkalan ojek atau terminal, mereka hanya perlu menginstal aplikasi di ponsel mereka.

Salah satu aplikasi penyedia layanan jasa transportasi *online* melalui aplikasi adalah Maxim. Maxim adalah perusahaan transportasi *online* dari Rusia. Maxim telah tersedia di 66 kota di Indonesia sejak peluncurannya pada tahun 2018. Beberapa layanan yang bisa dipesan di aplikasi Maxim diantaranya adalah layanan

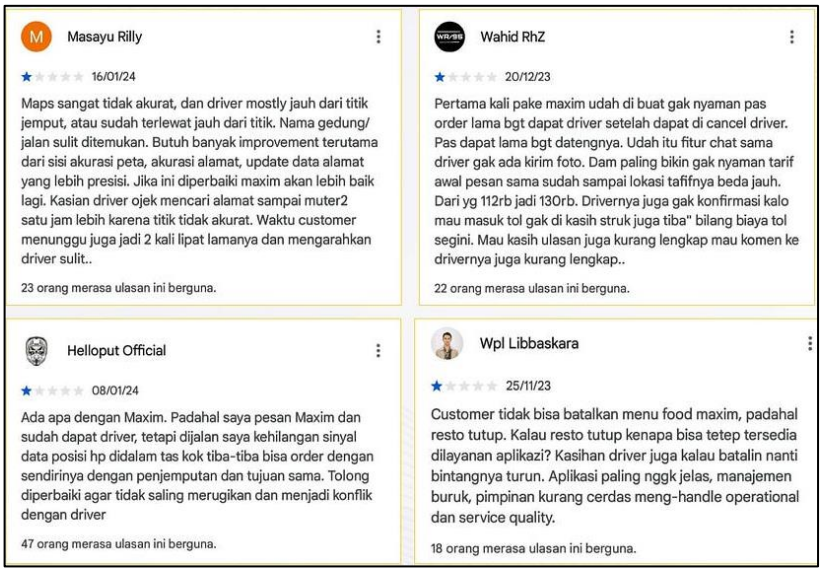
Bike, *Car*, *Marketplac*e, *Delivery*, Maxim *Life* dan *Cargo*. Berikut merupakan data perkembangan pelanggan Maxim, Gojek, Grab dan In*Driver* di Indonesia



Gambar 1. 1 Aplikasi transportasi *online* paling sering digunakan

Berdasarkan gambar 1.1 dapat diketahui bahwa saat ini Gojek merupakan layanan transportasi *online* yang paling sering digunakan dengan presentase sebesar 59,13% berada jauh diatas layanan Maxim yang berada pada urutan ketiga dengan presentase sebesar 6,93%. Preferensi tersebut dipengaruhi karena kepuasan pelanggan terhadap kinerja aplikasi masing-masing merek. Saat ini penggunaan, aplikasi Maxim masih belum optimal dibandingkan pesaing utamanya dikarenakan desain aplikasi yang kurang *user-friendly* dan navigasi yang kurang intuitif.. Menurut survei *Institute for Development of Economics and Finance* (INDEF) saat ini transportasi *online* merupakan kebutuhan sehari-hari yang dapat membantu membuat perjalanan lebih efisien dari segi waktu dan biaya bahan bakar. lebih dari 56% dari peserta menyatakan bahwa mereka akan terus menggunakan layanan transportasi *online* meskipun tidak ada promosi, dan 60% menyatakan bahwa mereka akan menggunakannya lebih banyak saat mobilitas pulih setelah pandemi.

Setelah melakukan eksplorasi menggunakan aplikasi Maxim, ditemukan beberapa masalah yang dihadapi oleh pengguna, seperti tampilan aplikasi yang sulit dipahami oleh pengguna baru (*system quality*), map yang tidak akurat dan tidak lengkap, sehingga pengguna kesulitan menemukan alamat yang dituju (*information quality*), dan informasi tentang *driver* yang tidak memprioritaskan jarak terdekat sehingga membuat konsumen menunggu lama (*service quality*). Berikut merupakan beberapa keluhan pengguna aplikasi Maxim.



Gambar 1. 2 Keluhan Pengguna Aplikasi Maxim

Berdasarkan keluhan dari pengguna aplikasi Maxim tersebut membuktikan bahwa aplikasi Maxim memiliki banyak kelemahan mulai dari sistem pembayaran, map yang kurang akurat dan *user interface* yang kurang *friendly* sehingga diperlukannya peningkatan kualitas pelayanan. Peningkatan kualitas ini tidak hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga menjadi sebuah keharusan bagi penyedia layanan untuk mempertahankan dan menarik lebih banyak pengguna. Kualitas layanan yang baik akan membangun reputasi positif dan meningkatkan kepercayaan pelanggan.

Kualitas pelayanan menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan suatu perusahaan dalam mempertahankan dan meningkatkan pangsa pasar. Kualitas pelayanan diukur dengan membandingkan kinerja nyata pelayanan dengan harapan pelanggan. Terdapat dua faktor utama yang memengaruhi kualitas jasa, yaitu *expected service* (pengalaman yang diharapkan) dan *perceived service* (pelayanan yang diterima)[2]. Kualitas pelayanan ialah bentuk penilaian konsumen terhadap tingkat pelayanan yang diterima dengan tingkat pelayanan yang diharapkan. Jika pelayanan yang diterima sesuai atau melebihi harapan, maka kualitas pelayanan dian*ggap* baik. Selain kualitas pelayanan, untuk menumbuhkan kepercayaan pelanggan terhadap layanan mereka, perusahaan jasa juga harus memperhatikan kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan adalah evaluasi pelanggan terhadap suatu produk atau layanan. Kepuasan pelanggan adalah faktor penting yang harus diperhatikan karena pelanggan yang puas akan memutuskan

untuk membeli produk atau layanan lainnya[3]. Pelanggan yang puas cenderung menjadi pelanggan yang setia dan akan terus menggunakan barang atau jasa yang ditawarkan perusahaan di masa mendatang. Loyalitas pelanggan akan mengurangi biaya untuk mendapatkan pelanggan baru dan meningkatkan keuntungan perusahaan. Kepuasan pelanggan adalah dasar yang kuat untuk membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Perusahaan yang memiliki hubungan yang baik dengan pelanggan akan lebih mudah menyesuaikan diri dengan perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan[4].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas pelayanan Maxim di Kota Pontianak dengan menggunakan pendekatan *fuzzy* SERVQUAL dan TOPSIS. Pendekatan *fuzzy* SERVQUAL adalah pendekatan yang menggabungkan konsep SERVQUAL (*service quality*) dengan logika *fuzzy* untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap suatu layanan. Metode ini dirancang untuk mengatasi keterbatasan SERVQUAL tradisional yang seringkali menghasilkan data yang terlalu kaku dan kurang mampu menangkap nuansa kompleksitas dalam persepsi pelanggan. Sementara pendekatan TOPSIS digunakan menangani pengambilan keputusan dengan banyak kriteria. Metode ini bekerja dengan cara membandingkan pilihan-pilihan yang ada, dimana alternatif terbaik adalah yang memiliki posisi paling dekat dengan solusi ideal positif sekaligus paling jauh dari solusi ideal negatif[5].

Berbagai penelitian terdahulu yang juga membahas tentang pengukuran kualitas pelayanan untuk memperoleh rekomendasi perbaikan diantaranya ialah Tri Handayani dengan judul *Measuring hotel service quality based on fuzzy-SERVQUAL and importance performance analysis*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui *tringular fuzzy number* diketahui tingkat kepentingan atau harapan yang dirasakan pelanggan untuk mendapatkan pelayanan jasa kepada pelanggan selatif tinggi, tingkat kepentingan tersebut diwujudkan dengan adanya kesesuaian kinerja yang dirasakan pelanggan sehingga dapat disimpulkan pada umumnya pelanggan merasakan kepuasan, Selain itu dalam proses *defuzzifikasi*, juga dapat disimpulkan bahwa ada kesesuaian antara tingkat kepentingan dengan angka kinerja atau kinerja sebenarnya yang dirasakan pelanggan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pelanggan merasakan kepuasan[6].

Penelitian lainnya dilakukan oleh Fitriana, dkk dengan judul *Proposed development process to improve customer quality of service with fuzzy-servqual and data mining methods in insurance agency*. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa tingkat kepuasan pelanggan pada metode *fuzzy*-servqual dan data mining memberikan nilai negatif, yang menunjukkan bahwa layanan organisasi masih belum memenuhi harapan pelanggan. Pengukuran yang dilakukan dengan metode *fuzzy*-servqual diperoleh nilai *gap* total adalah -0,008 . Komponen empati memiliki nilai yang paling buruk, dengan -0,025, diikuti oleh nilai -0,021 untuk dimensi reliabilitas, kemudian -0,013 untuk dimensi daya tangga*p*, -0,013 untuk dimensi fisik, dan -0,007 dan dimensi jaminan senilai -0,004[7].

Peneltian lainnya dilakukan oleh Sulestiyowati, dkk dengan judul *Design and Implementation of FS-I Method to Improve Effectiveness of Product Advertising using Social Media, Based on Quality Function Deployment and Fuzzy Servqual.* Hasil dari penelitian dengan menggunakan metode *fuzzy servqual* menunjukkan bahwa atribut-atribut tertentu menjadi prioritas utama dalam memengaruhi efektivitas strategi periklanan di media sosial. Sedangkan untuk meningkatkan kualitas, metode *quality function deployment* (QFD) digunakan dengan target spesifik pada platform media sosial yang diteliti. Selain itu penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi media sosial Line memiliki nilai kesenjangan negatif terendah, yaitu -3, sehingga dapat disimpulkan bahwa Line adalah platform yang paling efektif dibandingkan dengan Instagram dan Twitter. Nilai kesenjangan negatif Instagram adalah -3,17, sementara Twitter memiliki nilai kesenjangan tertinggi, yaitu -3,33[8].

Penelitian lainnya oleh Marsela, dkk pada dengan Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kinerja Layanan Air Bersih Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus PDAM Wilayah Pontianak). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Wilayah PDAM Pontianak Barat memiliki nilai terendah sebesar 0,102658002 dalam kinerja layanan air bersih berdasarkan analisis menggunakan metode TOPSIS, sehingga area ini memerlukan perbaikan atau peningkatan untuk mencapai optimalisasi layanan. Metode TOPSIS terbukti efektif dalam mengevaluasi kinerja PDAM secara objektif dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang relevan, seperti kualitas air dan kontinuitas pasokan. Penelitian ini

juga memberikan rekomendasi spesifik bagi PDAM Pontianak, di mana dengan mengidentifikasi area prioritas, pihak PDAM dapat mengalokasikan sumber daya secara lebih efisien dan efektif guna meningkatkan kualitas layanan air bersih mereka[9].

Penelitian lainnya dilakukan oleh Gunawan, C. E dengan judul Penerapan Metode Topsis Untuk Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap (Studi Kasus: PT Hanuraba Sawit Kencana). Hasil dari penelitian ini diperoleh penggunaan kriteria tambahan dalam penelitian ini memberikan penilaian yang lebih objektif karena tidak hanya mempertimbangkan kriteria benefit, tetapi juga kriteria cost. Hasil akhir dari penelitian menampilkan urutan prioritas rekomendasi calon karyawan tetap yang memenuhi semua kriteria yang telah ditetapkan. Selain itu kriteria seperti kualitas pekerjaan, masa kerja, usia, serta jenis pelanggaran yang pernah dilakukan memiliki pengaruh signifikan dalam menentukan calon karyawan tetap[10].

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya dalam hal objek penelitian, tempat penelitian, tahun penelitian, dan fiturnya. Objek penelitian ini adalah kualitas pelayanan pada jasa layanan Maxim di Kota Pontianak pada tahun 2025. Variabel bebas pada penelitian ini meliputi tangibilitas, keandalan, daya tanggap, jaminan, dan empati. Penelitian ini menggunkaan metode *fuzzy* servqual untuk menghasilkan kesenjangan (*gap*) dalam persepsi dan harapan pelanggan serta kategorisasi atribut pelayanan berdasarkan seberapa besar pengaruh mereka terhadap kepuasan pelanggan. Sementara itu metode TOPSIS digunakan dalam penilaian kualitas pelayanan untuk membantu mengevaluasi dan memprioritaskan alternatif berdasarkan kriteria tertentu. Metode ini sangat efektif dalam mengukur kepuasan pelanggan dengan membandingkan jarak relatif antara alternatif terhadap solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Oleh karena itu, penelitian ini dibuat dengan judul **"Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Pendekatan *Fuzzy Servqual* dan TOPSIS pada Layanan Jasa Maxim di Kota Pontianak"**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan latar belakang di atas, maka permasalahan yang terjadi pada layanan jasa Maxim adalah fitur yang kurang baik seperti tampilan

aplikasi yang sulit dipahami oleh pengguna baru , map yang tidak akurat dan tidak lengkap, sehingga pengguna kesulitan menemukan alamat yang dituju, dan informasi tentang *driver* yang tidak memprioritaskan jarak terdekat sehingga membuat konsumen menunggu lama.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini ialah memberikan rekomendasi perbaikan kualitas pelayanan pada jasa layanan Maxim di kota Pontianak berdasarkan persepsi dan harapan pelanggan terhadap atribut pelayanan dengan menggunakan metode metode *fuzzy* servqual dan metode TOPSIS untuk mengevaluasi alternatif layanan dan menentukan prioritas peningkatan layanan berdasarkan kriteria tertentu.

1.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Adapun batasan masalah untuk memberikan titik fokus pada penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Pengumpulan data menggunakan *google form* yang akan diambil pada bulan April 2025.
2. Responden adalah orang yang pernah menggunakan jasa layanan Maxim, Grab, dan Gojek minimal satu kali.
3. Responden adalah orang yang pernah menggunakan jasa layanan Maxim *Bike*/Maxim *Car*/Maxim *Delivery* minimal satu kali.
4. Penelitian ini berfokus pada peningkatan kualitas layanan melalui peningkatan fitur tertentu. Atribut yang dipilih memiliki nilai kesenjangan negatif (*gap score*) dan termasuk dalam kategori atribut yang sangat penting bagi pelanggan.
5. Kualitas pelayanan yang diteliti dalam penelitian ini adalah *system quality*, *information quality,* dan *service quality*.

Adapun asumsi yang digunakan dalam melakukan penelitian ini sebagai berikut:

1. Responden mengisi kuesioner dalam keadaan sehat jasmani dan rohani.
2. Responden mengerti serta memahami maksud dari setiap pertanyaan kuesioner.
3. Responden yang mengisi kuesioner dalam keadaan sukarela ataupun tidak dipaksa.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan digunakan untuk mempermudah dalam memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan. Adapun susunan dari penulisan yang terdiri dari lima bab.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang mengenai kepuasan pelanggan terhadap pelayanan dari jasa layanan Maxim, perbandingan harga layanan Maxim dengan pesaingnya dan fitur fitur yang ada pada jasa layanan Maxim. Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah dan tujuan dilakukannya penelitian. Selain itu, bab ini juga berisikan batasan dan asumsi masalah yang dapat mempermudah penelitian agar tetap pada fokusnya sesuai dengan tujuan penelitian, serta terdapat sistematika penulisan yang menunjukkan gambaran umum pembahasan masalah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang penjelasan dari setiap teori yang digunakan selama penelitian dan penulisan. Dasar teori yang digunakan ialah kualitas pelayanan, kepuasan pelanggan, populasi dan sampel, teknik sampling, uji validitas, uji reliabilitas, metode *fuzzy* SERVQUAL, metode TOPSIS, penelitian tedahulu, serta posisi penelitian. Dasar teori tersebut akan dipaparkan berdasarkan sumber yang dapat dipercaya dan terbaru sehingga dapat menampilkan gambaran yang jelas tentang kemajuan yang telah dibuat dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang hal-hal yang dibutuhkan dan dilakukan saat penelitian berlangsung, seperti objek penelitian, alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian, serta terdapat rancangan penelitian yang disusun pada sebuah diagram alir penelitian yang menggambarkan alur dari pelaksanaan penelitian. Adapun alur penelitian yang dilakukan dimulai dari studi lapangan dan studi literatur, perumusan masalah, penentuan tujuan penelitian, penentuan batasan dan asumsi, penyusunan kuesioner yang kemudian dilanjutkan dengan perhitungan jumlah sampel, penyebaran kuesioner, uji normalitas, validitas dan reliabilitas data, pengolahan data, analisis dan pembahasan, serta diakhiri dengan memberikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilaksanakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menampilkan data-data yang telah diperoleh dari pengisian kuesioner oleh responden, perhitungan dan pengolahan data sesuai dengan metode yang digunakan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *fuzzy* SERVQUAL yang berperan dalam mengakomodasi ketidakpastian dan keraguan yang sering terjadi dalam penilaian kualitas pelayanan, karena pelanggan seringkali memiliki persepsi yang berbeda-beda. Sementara metode TOPSIS digunakan untuk mengevaluasi alternatif layanan danmenentukan prioritas peningkatan layanan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil dari penelitian tersebut, maka pada bab ini juga dilakukan analisis dan pembahasan dari perhitungan dan pengolahan dengan metode dan model yang digunakan sehingga diperoleh rekomendasi perbaikan sebagai solusi dari permasalahan yang diteliti.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan berisikan jawaban dari permasalahan yang telah dirumuskan sehingga dapat diketahui ketercapaian tujuan penelitian, sedangkan saran berisi rekomendasi perbaikan dari kekurangan ataupun kendala yang terjadi selama penelitian dilakukan sehingga saran dapat bermanfaat untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.