

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Teori

Tinjauan Teori merupakan bagian penting dalam penelitian yang berfungsi sebagai dasar dalam memahami konsep serta variabel yang digunakan. Melalui tinjauan teori, peneliti dapat menjelaskan fenomena yang diteliti secara lebih sistematis serta mengaitkannya dengan konsep-konsep yang telah dikembangkan dalam penelitian sebelumnya. Menurut Sugiyono (2019), tinjauan teori berisi kumpulan konsep dan teori yang digunakan untuk menjelaskan permasalahan penelitian. Sementara itu, John W. Creswell (2014) menyatakan bahwa tinjauan teori membantu peneliti dalam memahami variabel penelitian serta hubungan antar variabel yang akan dianalisis.

Dalam penelitian ini, tinjauan teori mencakup beberapa konsep utama yang berkaitan dengan kualitas layanan transportasi publik. Konsep tersebut meliputi manajemen operasi, transportasi publik, kualitas layanan (*service quality*), kualitas fasilitas (*facility service quality*), serta kepuasan pengguna (*passenger satisfaction*). Manajemen operasi digunakan untuk memahami bagaimana layanan dikelola, sedangkan transportasi publik menjelaskan konteks layanan yang digunakan oleh

masyarakat. Selanjutnya, konsep kualitas layanan dan kualitas fasilitas digunakan untuk melihat bagaimana kondisi layanan, khususnya fasilitas MRT Jakarta, dapat mempengaruhi pengalaman pengguna selama menggunakan layanan. Selain itu,

tinjauan teori dalam penelitian ini juga digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel yang diteliti. Kualitas fasilitas sebagai bagian dari kualitas layanan diperkirakan memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna, karena fasilitas merupakan elemen yang secara langsung dirasakan oleh pengguna selama menggunakan layanan. Dengan adanya landasan teori yang jelas, penelitian ini dapat menyusun kerangka pemikiran serta hipotesis yang digunakan untuk menganalisis pengaruh *facility service quality* terhadap *passenger satisfaction* pada pengguna MRT Jakarta.

2.1.1 Manajemen Operasi

Manajemen operasi merupakan salah satu fungsi utama dalam organisasi yang berperan dalam mengelola proses penyediaan barang maupun jasa secara efektif dan efisien. Dalam sektor jasa, manajemen operasi tidak hanya berfokus pada pengelolaan sumber daya, tetapi juga mencakup bagaimana layanan dirancang, dilaksanakan, serta dikendalikan agar mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Dengan demikian, manajemen operasi memiliki peran

penting dalam menciptakan kualitas layanan yang optimal. Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2017), manajemen operasi merupakan proses transformasi input menjadi output yang bernilai. Dalam konteks jasa, output tersebut berupa layanan yang secara langsung dirasakan oleh pengguna. Oleh karena itu, kualitas layanan sangat bergantung pada bagaimana proses operasional tersebut dikelola secara konsisten.

Dalam konteks transportasi publik, manajemen operasi mencakup berbagai aspek, seperti pengaturan jadwal perjalanan, pengelolaan kapasitas, serta pemeliharaan fasilitas. Pengelolaan operasional yang baik akan mendukung kelancaran layanan serta meningkatkan kualitas pengalaman pengguna (Rodrigue et al., 2020). Namun demikian, dalam layanan publik modern, keberhasilan operasional tidak hanya ditentukan oleh kelancaran proses, tetapi juga oleh kualitas fasilitas yang tersedia bagi pengguna. Fasilitas publik merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem layanan, karena menjadi titik interaksi utama antara pengguna dan layanan yang diberikan. Fasilitas seperti stasiun, ruang tunggu, serta sistem informasi merupakan elemen yang secara langsung dirasakan oleh pengguna. Oleh karena itu, kondisi fasilitas memiliki peran penting dalam membentuk persepsi pengguna terhadap kualitas layanan. Dengan demikian, manajemen operasi dalam layanan fasilitas publik tidak hanya berfokus pada kelancaran proses, tetapi juga pada kualitas fasilitas

yang tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas fasilitas (*facility service quality*) menjadi bagian penting yang dapat mempengaruhi kepuasan pengguna (*passenger satisfaction*) (Bezerra & Gomes, 2020).

2.1.2 Facility Service Quality

Facility Service Quality merupakan konsep dalam kualitas layanan yang menekankan pentingnya fasilitas fisik dan lingkungan sebagai bagian dari pengalaman pengguna dalam suatu layanan. Dalam pendekatan yang lebih modern, kualitas layanan tidak hanya dilihat dari hasil akhir, tetapi juga dari pengalaman pengguna selama proses layanan berlangsung. Penilaian ini mencakup aspek fungsional maupun pengalaman yang dirasakan secara langsung oleh pengguna selama berinteraksi dengan layanan (Grönroos, 2007). Selain itu, kualitas layanan juga berkaitan dengan bagaimana pengguna mengevaluasi keseluruhan pengalaman yang mereka peroleh selama menggunakan suatu layanan (Kotler & Keller, 2016).

Seiring dengan perkembangan kajian kualitas layanan, perhatian peneliti tidak lagi hanya berfokus pada interaksi layanan, tetapi juga pada peran lingkungan fisik dalam membentuk pengalaman pengguna. Pendekatan ini menekankan bahwa kondisi lingkungan, seperti tata ruang, kenyamanan, dan suasana, memiliki pengaruh terhadap persepsi serta perilaku pengguna selama berada di dalam fasilitas layanan. Dalam layanan yang melibatkan aktivitas

menunggu atau transit, lingkungan fisik menjadi faktor penting yang secara langsung mempengaruhi pengalaman pengguna (Wakefield & Blodgett, 1996). Hal serupa juga dijelaskan dalam penelitian transportasi publik yang menunjukkan bahwa kondisi fasilitas memiliki peran dalam membentuk kenyamanan pengguna (Eboli & Mazzulla, 2012).

FSQ merupakan sebuah konsep pengukuran yang meliputi *service quality* yang berfokus pada penilaian terhadap aspek *physical environment*, *environmental design*, dan *service facilities* (Dong et al., 2025). Dimensi tersebut mencerminkan aspek-aspek yang secara langsung dirasakan oleh pengguna selama berada di fasilitas layanan (Liu et al., 2015). Facility Service Quality (FSQ) dapat dipahami sebagai aspek dalam kualitas layanan yang berfokus pada kondisi fasilitas dan lingkungan tempat layanan berlangsung. FSQ tidak hanya berkaitan dengan fungsi fasilitas, tetapi juga dengan pengalaman yang dirasakan pengguna sebelum layanan inti diberikan. Dengan demikian, kualitas fasilitas memiliki peran dalam membentuk persepsi awal pengguna terhadap layanan secara keseluruhan.

2.1.3 *Physical Environment*

Physical environment merupakan dimensi dalam *Facility service quality* yang berkaitan dengan kondisi lingkungan fisik yang dirasakan oleh pengguna selama berada dalam fasilitas layanan. Lingkungan fisik memiliki peran penting karena dapat mempengaruhi kenyamanan, persepsi, serta pengalaman pengguna dalam menggunakan layanan (Dong et al., 2025). Dimensi kenyamanan fisik dalam lingkungan dalam ruang umumnya mencakup beberapa aspek utama, seperti yaitu *thermal environment*, *air quality*, *light environment*, dan *acoustic environment* yang secara langsung mempengaruhi tingkat kenyamanan pengguna (World Green Building Council, 2021).

1) **Thermal Environment**

Thermal environment merupakan aspek dalam *Physical environment* yang berkaitan dengan kondisi suhu, kelembapan, serta sirkulasi udara dalam suatu ruang yang dirasakan oleh pengguna selama berada di dalam fasilitas layanan. Kondisi termal yang baik akan menciptakan kenyamanan, sedangkan kondisi yang tidak sesuai dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan mempengaruhi pengalaman pengguna (ASHRAE, 2017). Kondisi termal yang tidak optimal, seperti suhu yang terlalu tinggi, terlalu rendah, atau sirkulasi udara yang kurang baik, dapat menimbulkan ketidaknyamanan serta mempengaruhi pengalaman pengguna selama menggunakan fasilitas. Hal ini menunjukkan bahwa

lingkungan termal memiliki peran penting dalam membentuk persepsi pengguna terhadap kualitas fasilitas yang tersedia.

Kenyamanan termal dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ventilasi, kelembapan, serta pergerakan udara dalam ruang yang berperan dalam menjaga stabilitas suhu (Frontczak & Wargocki, 2011). Oleh karena itu, pengelolaan kondisi termal menjadi aspek penting dalam menciptakan lingkungan yang nyaman bagi pengguna. Dalam konteks stasiun *Mass rapid transit* Jakarta, pengaturan suhu dan sirkulasi udara menjadi sangat penting karena pengguna berada di dalam ruang tertutup dengan tingkat kepadatan yang tinggi. Kondisi yang baik dapat meningkatkan kenyamanan terutama pada jam sibuk, sehingga dapat mendukung pengalaman pengguna secara keseluruhan (Dong et al., 2025).

2) *Air Quality*

Air quality merujuk pada kondisi kualitas udara dalam suatu ruang yang mempengaruhi kenyamanan pengguna selama berada di dalam fasilitas layanan (World Green Building Council, 2021). Kualitas udara yang baik ditandai dengan sirkulasi udara yang lancar serta minimnya polusi dan bau tidak sedap, sehingga dapat mendukung kenyamanan pengguna. Sebaliknya, kualitas udara yang buruk, seperti udara yang pengap atau kurangnya ventilasi, dapat

menimbulkan ketidaknyamanan serta menurunkan persepsi pengguna terhadap kualitas fasilitas (Dong et al., 2025). Oleh karena itu, pengelolaan kualitas udara menjadi aspek penting dalam menciptakan lingkungan layanan yang nyaman, khususnya pada fasilitas transportasi publik dengan ruang tertutup. kenyamanan pengguna, sedangkan kualitas udara yang buruk dapat menurunkan persepsi terhadap kualitas fasilitas (Dong et al., 2025).

3) *Light Environment*

Light environment merujuk pada kondisi pencahayaan dalam suatu ruang yang mempengaruhi visibilitas, kenyamanan visual, serta persepsi pengguna terhadap lingkungan fasilitas layanan (Li et al., 2021). Pencahayaan yang baik dapat membantu pengguna dalam beraktivitas serta menciptakan suasana yang nyaman selama berada di dalam fasilitas. Sebaliknya, pencahayaan yang kurang optimal, seperti terlalu redup atau terlalu terang, dapat menyebabkan ketidaknyamanan visual serta mengganggu aktivitas pengguna. Kondisi ini dapat mempengaruhi pengalaman pengguna serta persepsi terhadap kualitas fasilitas yang tersedia. Kualitas pencahayaan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti intensitas cahaya, distribusi pencahayaan, serta penataan sistem pencahayaan dalam ruang (Chen et al., 2022). Oleh karena itu, pengelolaan pencahayaan menjadi aspek penting dalam menciptakan lingkungan yang nyaman dan aman. Dalam konteks stasiun *Mass rapid transit* Jakarta,

pencahayaan yang baik tidak hanya meningkatkan kenyamanan, tetapi juga memberikan rasa aman bagi pengguna. Kondisi pencahayaan yang optimal dapat meningkatkan persepsi terhadap kualitas fasilitas serta pengalaman pengguna secara keseluruhan (Dong et al., 2025).

4) *Acoustic Environment*

Acoustic environment merujuk pada kondisi suara dalam suatu ruang yang mempengaruhi kenyamanan serta kemampuan pengguna dalam berkomunikasi dan menerima informasi selama berada di dalam fasilitas layanan (Tirachini & Cats, 2020). Lingkungan akustik yang baik ditandai dengan tingkat kebisingan yang terkendali serta kejelasan suara yang dapat diterima oleh pengguna. Sebaliknya, tingkat kebisingan yang tinggi dapat menimbulkan ketidaknyamanan, mengganggu komunikasi, serta menurunkan kualitas pengalaman pengguna. Hal ini menjadi penting terutama dalam fasilitas publik dengan tingkat aktivitas yang tinggi. Dalam situasi stasiun *Mass Rapid transit* Jakarta, kondisi *acoustic environment* menjadi penting karena adanya suara dari kereta, pengumuman, serta aktivitas pengguna. Lingkungan akustik yang baik dapat membantu pengguna dalam menerima informasi dengan jelas serta meningkatkan kenyamanan selama menggunakan fasilitas (Dong et al., 2025).

2.1.4 Environmental Design

Environmental design merupakan perancangan tata ruang dan elemen visual dalam suatu fasilitas yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang mudah dipahami, nyaman, dan efisien bagi pengguna. Dalam konteks layanan publik, desain lingkungan berperan penting karena menentukan bagaimana pengguna bergerak, berinteraksi, serta memahami struktur fasilitas yang tersedia (Dong et al., 2025). Desain lingkungan yang baik akan membantu pengguna menemukan arah dengan lebih mudah, mengurangi kebingungan, serta menciptakan kenyamanan baik secara fisik maupun visual. Sebaliknya, desain yang kurang terstruktur dapat menyebabkan ketidakteraturan alur pergerakan, meningkatkan kepadatan, serta menurunkan pengalaman pengguna selama berada di dalam fasilitas. Oleh karena itu, *environmental design* menjadi salah satu faktor penting dalam membentuk persepsi pengguna terhadap kualitas fasilitas layanan. Dalam penelitian ini, desain lingkungan dilihat melalui tiga aspek utama, yaitu *architectural design*, *route design*, dan *hygiene situation*.

1) Architectural Design

Architectural design merupakan proses perancangan dan pengaturan elemen fisik bangunan yang bertujuan untuk menciptakan ruang yang fungsional, efisien, serta nyaman bagi pengguna. Desain arsitektur tidak hanya

berkaitan dengan struktur bangunan, tetapi juga mencakup bagaimana ruang disusun sehingga dapat mendukung aktivitas pengguna secara optimal (Kim & Lee, 2021). Dalam konteks fasilitas publik, desain arsitektur memiliki peran penting dalam membentuk persepsi pengguna terhadap kenyamanan, kemudahan orientasi, serta kualitas lingkungan secara keseluruhan (Dong et al., 2025). Tata letak ruang, keterhubungan antar area, serta ketersediaan ruang gerak menjadi faktor utama dalam menciptakan alur pergerakan yang mudah dipahami. Selain itu, kesesuaian antara desain ruang dengan fungsi penggunaannya juga mempengaruhi tingkat kenyamanan pengguna selama berada di dalam fasilitas. Dalam penelitian ini, architectural design diartikan sebagai persepsi pengguna terhadap tata ruang dan rancangan fisik stasiun, termasuk pengaturan area tunggu, kemudahan akses antar fasilitas, serta kecukupan ruang dalam mendukung aktivitas pengguna.

2) *Route Design*

Route design mengacu pada pengaturan jalur mobilitas dalam suatu fasilitas yang memungkinkan pengguna bergerak dengan lancar dan terarah. Jalur yang dirancang secara sistematis akan membantu pengguna memahami arah serta mencapai tujuan tanpa mengalami kebingungan (Zhang et al., 2020). Kejelasan alur, keberadaan penunjuk arah, serta hubungan antar area menjadi faktor

penting dalam mendukung kelancaran pergerakan. Apabila jalur tidak dirancang dengan baik, maka dapat menimbulkan kepadatan dan mengganggu kenyamanan pengguna (Dong et al., 2025). Dalam konteks stasiun, jalur pergerakan mencakup keseluruhan alur perjalanan pengguna mulai dari area masuk hingga keluar fasilitas. Oleh karena itu, route design memiliki peran penting dalam menciptakan sistem pergerakan yang efisien dan mendukung pengalaman pengguna secara keseluruhan.

3) **Hygiene situation**

Hygiene situation menggambarkan kondisi kebersihan lingkungan fasilitas yang secara langsung dirasakan oleh pengguna selama berada di dalam area layanan. Aspek ini mencakup kebersihan lantai, area tunggu, fasilitas umum, serta kondisi lingkungan yang bebas dari sampah, debu, maupun bau yang mengganggu (Liu et al., 2021). Kebersihan memiliki peran penting dalam membentuk persepsi pengguna karena berkaitan langsung dengan kenyamanan serta rasa aman. Lingkungan yang bersih dan terawat akan memberikan kesan positif terhadap kualitas layanan serta meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap pengelola fasilitas (Dong et al., 2025). Sebaliknya, kondisi yang kurang terjaga kebersihannya dapat menimbulkan ketidaknyamanan, bahkan dapat mempengaruhi persepsi pengguna terhadap keamanan dan kesehatan

lingkungan. Oleh karena itu, *hygiene situation* menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kualitas fasilitas publik secara keseluruhan.

2.1.5 Service Facilities

Service facilities merupakan komponen layanan pendukung yang disediakan untuk menunjang kebutuhan pengguna selama berada di dalam area fasilitas. Keberadaan fasilitas ini tidak hanya berfungsi sebagai pelengkap, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kenyamanan, efisiensi, serta kemudahan dalam penggunaan layanan secara keseluruhan (Dong et al., 2025). Dalam konteks layanan publik, fasilitas pendukung menjadi indikator penting dalam menilai sejauh mana suatu layanan mampu diakses dan digunakan secara optimal oleh pengguna. Fasilitas yang memadai akan membantu mengurangi hambatan penggunaan serta meningkatkan kualitas pengalaman pengguna, sedangkan keterbatasan fasilitas dapat menurunkan persepsi terhadap kualitas layanan dan tingkat kepuasan pengguna. Oleh karena itu, *service facilities* menjadi salah satu aspek penting dalam evaluasi kualitas layanan fasilitas publik. Dalam penelitian ini, *service facilities* mencakup beberapa dimensi utama, yaitu *resting facilities*, *information facilities*, *safety facilities*, *commercial facilities*, dan *ticketing facilities*.

1) *Resting Facilities*

Resting facilities merupakan fasilitas yang disediakan untuk mendukung kenyamanan pengguna selama menunggu layanan, seperti tempat duduk dan area tunggu (Liu et al., 2021). Fasilitas ini berperan penting dalam meningkatkan kenyamanan fisik pengguna, terutama dalam kondisi waktu tunggu yang tidak dapat dihindari. Kenyamanan selama menunggu merupakan bagian dari pengalaman pengguna yang dapat mempengaruhi evaluasi terhadap layanan secara keseluruhan (Han et al., 2020). Ketersediaan tempat duduk yang cukup, ruang yang tidak padat, serta kondisi lingkungan yang nyaman akan membantu mengurangi kelelahan pengguna. Sebaliknya, keterbatasan fasilitas istirahat dapat menimbulkan ketidaknyamanan serta berdampak pada persepsi kualitas layanan. Oleh karena itu, *resting facilities* menjadi elemen penting dalam menciptakan pengalaman pengguna yang positif.

2) *Information Facilities*

Information facilities merupakan sistem dan sarana penyediaan informasi yang membantu pengguna dalam memahami layanan serta melakukan navigasi di dalam fasilitas. Informasi yang tersedia dapat berupa jadwal perjalanan, petunjuk arah, serta pengumuman operasional yang disampaikan melalui berbagai media seperti papan digital, signage, maupun sistem audio (Chen et

al., 2022). Dalam konteks layanan transportasi publik, kejelasan dan aksesibilitas informasi menjadi faktor penting yang mempengaruhi kemudahan penggunaan layanan. Informasi yang akurat dan mudah dipahami akan membantu pengguna dalam mengambil keputusan serta mengurangi ketidakpastian selama perjalanan (Ali et al., 2021).

Sebaliknya, informasi yang tidak lengkap atau sulit diakses dapat menimbulkan kebingungan serta menurunkan kenyamanan pengguna. Oleh karena itu, *information facilities* berperan dalam meningkatkan efisiensi, kemudahan orientasi, serta persepsi positif terhadap kualitas layanan. Dalam penelitian ini, *information facilities* diartikan sebagai persepsi pengguna terhadap kejelasan jadwal perjalanan, keberadaan penunjuk arah, serta kemudahan memperoleh informasi selama berada di stasiun.

3) *Safety Facilities*

Safety facilities merujuk pada sistem dan sarana yang dirancang untuk menjamin keamanan serta keselamatan pengguna selama berada di dalam fasilitas. Fasilitas ini mencakup pengawasan area, sistem pencahayaan, serta perangkat dan prosedur darurat yang mendukung perlindungan pengguna (Li et al., 2021). Dalam implementasinya, fasilitas keselamatan dapat berupa sistem pemadam kebakaran, jalur dan penanda evakuasi, kamera pengawas (CCTV),

serta keberadaan petugas keamanan yang bertugas memantau kondisi lingkungan fasilitas. Keberadaan elemen-elemen tersebut berperan penting dalam menciptakan lingkungan yang aman dan terkendali bagi pengguna. Dalam konteks penelitian ini, *safety facilities* diartikan sebagai persepsi pengguna terhadap kesiapan dan keandalan sistem keamanan yang tersedia di stasiun MRT Jakarta. Hal ini mencakup efektivitas pengawasan area, kecukupan pencahayaan terutama pada kondisi malam hari, serta kesiapan prosedur tanggap darurat yang diterapkan di area peron maupun ruang tunggu (Dong et al., 2025).

4) *Commercial Facilities*

Commercial facilities merupakan fasilitas tambahan yang menyediakan kebutuhan pengguna selama berada di dalam area layanan, seperti makanan, minuman, serta layanan pendukung lainnya (Zhang et al., 2020). Keberadaan fasilitas ini dapat memberikan nilai tambah serta meningkatkan kenyamanan pengguna. Dalam perspektif pengalaman pengguna, fasilitas tambahan berkontribusi dalam meningkatkan *perceived value* serta menciptakan pengalaman yang lebih menyenangkan selama berada di fasilitas (Ali et al., 2021). Selain itu, fasilitas ini juga memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan waktu tunggu secara lebih optimal. Dalam penelitian ini,

Commercial facilities diartikan sebagai persepsi pengguna terhadap ketersediaan toko, kios makanan dan minuman, serta layanan komersial lainnya di area stasiun.

5) *Ticketing Facilities*

Ticketing facilities merujuk pada sistem dan teknologi yang digunakan untuk memfasilitasi proses akses layanan transportasi, termasuk pembelian, validasi, dan kontrol tiket pengguna. Dalam konteks layanan transportasi modern, sistem tiket yang efisien menjadi bagian penting dari pengalaman pengguna karena berhubungan langsung dengan kemudahan akses layanan (Chen et al., 2022). Kemudahan penggunaan sistem tiket, kecepatan transaksi, serta keandalan teknologi yang digunakan akan mempengaruhi persepsi pengguna terhadap efisiensi dan kualitas layanan. Sistem tiket yang terintegrasi dan responsif dapat membantu mengurangi antrian, mempercepat proses masuk dan keluar, serta meningkatkan kelancaran alur pergerakan pengguna (Dong et al., 2025).

Dalam konteks penelitian ini, *ticketing facilities* diartikan sebagai persepsi pengguna terhadap kemudahan, kecepatan, serta keandalan sistem tiket yang tersedia di stasiun *Mass Rapid Transit* Jakarta. Hal ini mencakup penggunaan

mesin tiket otomatis, loket manual, serta sistem *tap-in* dan *tap-out* yang digunakan oleh pengguna selama mengakses layanan.

2.1.6 Passenger Satisfaction

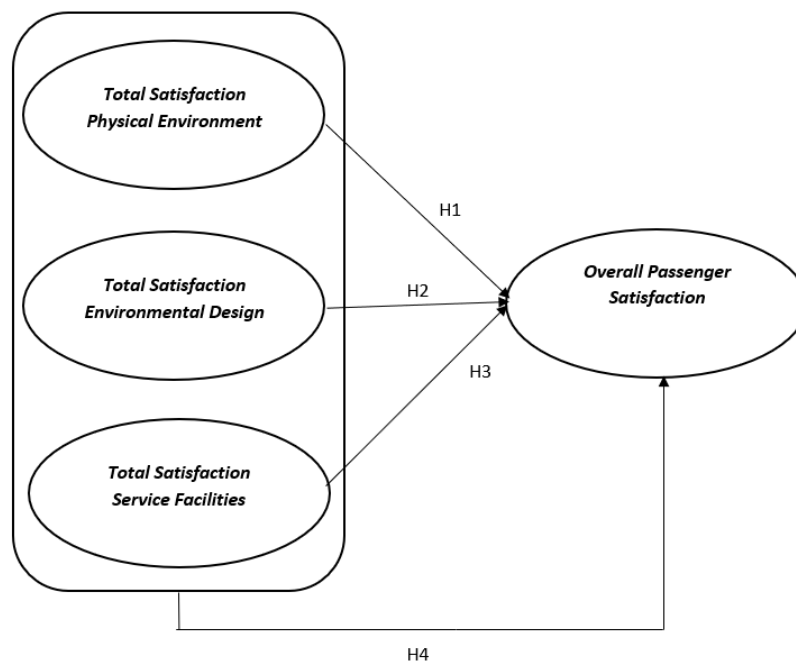
Kepuasan penumpang atau *passenger satisfaction* menggambarkan tingkat penerimaan pengguna terhadap layanan transportasi publik setelah membandingkan antara harapan awal dengan pengalaman yang dirasakan selama menggunakan layanan tersebut. Apabila pengalaman yang diperoleh mampu memenuhi kebutuhan dan ekspektasi, maka pengguna cenderung merasa puas, sedangkan ketidaksesuaian antara keduanya akan menghasilkan penilaian negatif terhadap layanan (Ali et al., 2021). Lebih lanjut, kepuasan tidak hanya dilihat sebagai hasil evaluasi rasional, tetapi juga melibatkan aspek emosional yang muncul selama pengguna berinteraksi dengan layanan.

Pengalaman yang nyaman, menyenangkan, dan minim hambatan akan membentuk respon positif yang memperkuat tingkat kepuasan pengguna secara keseluruhan (Han et al., 2020). Dengan demikian, kepuasan dapat dipahami sebagai kombinasi antara evaluasi kognitif dan pengalaman emosional yang dirasakan oleh pengguna.

Dalam konteks transportasi publik, kepuasan tidak hanya ditentukan oleh layanan inti, tetapi juga oleh kualitas fasilitas yang mendukung proses penggunaan layanan. Pengguna akan menilai kondisi lingkungan fisik, kenyamanan ruang, serta kemudahan dalam mengakses fasilitas sebagai bagian dari pengalaman mereka selama berada di dalam area layanan (Dong et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa kualitas fasilitas memiliki peran penting dalam membentuk persepsi terhadap layanan secara keseluruhan. Selain itu, kondisi fasilitas seperti kebersihan, pencahayaan, kualitas udara, serta kemudahan navigasi menjadi faktor yang mempengaruhi kenyamanan pengguna, khususnya pada tahap pra-perjalanan atau saat menunggu layanan (Wawryszczuk & Cinal, 2026).

Kejelasan informasi yang tersedia juga membantu pengguna dalam mengurangi ketidakpastian selama menggunakan layanan (Dong et al., 2025). Di samping itu, tingkat keamanan yang dirasakan selama berada di dalam fasilitas turut berkontribusi dalam membentuk pengalaman pengguna yang positif (Dong et al., 2025). Oleh karena itu, dalam penelitian ini *passenger satisfaction* diartikan sebagai penilaian keseluruhan pengguna terhadap pengalaman menggunakan fasilitas stasiun *Mass Rapid Transit* Jakarta. Penilaian ini mencakup persepsi terhadap kualitas fasilitas, kenyamanan lingkungan, kemudahan penggunaan layanan, serta rasa aman yang dirasakan selama berada di dalam area stasiun.

2.2 Model Penelitian



Gambar 2. 1 Model Penelitian

Sumber: [Dong et al. \(2026\).pdf](#)

Model penelitian merupakan kerangka konseptual yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel berdasarkan teori dan hasil penelitian

terdahulu. Model ini berfungsi sebagai dasar dalam menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam penelitian. (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini mengadopsi model konseptual yang dikembangkan oleh (Dong et al 2026). dalam konteks *High-Speed Railway Waiting Halls* atau transportasi berbasis rel, Namun dengan penyesuaian pada objek penelitian menjadi stasiun *Mass Rapid Transit* Jakarta. Model ini dirancang untuk menganalisis bagaimana variabel serta dimensi dari *Facility Service Quality (FSQ)* berpengaruh terhadap *Passenger Satisfaction*.

Secara konseptual, model penelitian ini mencakup tiga variabel independen, yaitu *total satisfaction* pada *physical environment*, *environmental design*, dan *service facilities*. Masing-masing variabel tersebut terdiri atas sejumlah dimensi yang merepresentasikan kondisi serta kualitas fasilitas yang dirasakan pengguna selama berada di area stasiun. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah *overall passenger satisfaction*, yang mencerminkan tingkat kepuasan pengguna secara menyeluruh terhadap layanan yang diterima.

Model tersebut didukung oleh berbagai penelitian terdahulu. Wawryszczuk dan Cinal (2025) menjelaskan bahwa kualitas lingkungan fisik, seperti kenyamanan termal, kualitas udara, pencahayaan, dan kondisi akustik, berperan dalam membentuk persepsi serta kepuasan pengguna fasilitas transportasi. Selain itu,

Chen et al. (2021) menjelaskan bahwa desain lingkungan yang mendukung proses wayfinding, seperti informasi lingkungan yang jelas, landmark yang mudah dikenali, dan tata ruang yang terstruktur, dapat membantu pengguna menemukan tujuan secara lebih cepat dan efisien. Oleh karena itu, desain lingkungan yang baik dapat meningkatkan pengalaman pengguna. Dari sisi fasilitas layanan Nathanail (2008) menjelaskan bahwa kualitas fasilitas pendukung, sistem informasi, keamanan, dan kenyamanan layanan merupakan faktor penting yang memengaruhi kepuasan penumpang pada transportasi berbasis rel. Temuan tersebut memperkuat hubungan antara Service Facilities dan Passenger Satisfaction.

Temuan tersebut juga sejalan dengan penelitian Endo et al. (2026) yang dilakukan pada pengguna MRT Jakarta. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas fasilitas stasiun, kenyamanan lingkungan, aksesibilitas, dan kemudahan penggunaan layanan memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna. Hasil penelitian tersebut memperkuat bahwa kualitas fasilitas dan lingkungan stasiun merupakan faktor penting dalam membentuk kepuasan pengguna transportasi perkotaan.

Ketiga variabel independen tersebut dianalisis baik secara parsial maupun simultan untuk mengidentifikasi pengaruhnya terhadap variabel dependen. Dengan demikian, model penelitian yang ditampilkan pada Model penelitian, menekankan

adanya hubungan yang bersifat hierarkis antara persepsi pengguna terhadap kualitas fasilitas dengan tingkat kepuasan penumpang secara keseluruhan.

2.3 Hipotesis Penelitian

2.3.1.1 Pengaruh *Total Satisfaction of Physical Environment* terhadap *Overall Passenger Satisfaction*

Dalam konteks transportasi publik, khususnya pada stasiun MRT Jakarta, kepuasan terhadap physical environment mencerminkan persepsi pengguna terhadap kondisi lingkungan fisik yang dirasakan selama berada di area layanan. Aspek lingkungan fisik ini meliputi suhu ruangan, pencahayaan, tingkat kebisingan, serta kualitas udara yang secara langsung mempengaruhi kenyamanan dan rasa aman penumpang saat menunggu maupun melakukan aktivitas di dalam stasiun. Menurut konsep servicescape yang dikemukakan oleh Mary Jo Bitner (1992), lingkungan fisik memiliki peran penting dalam membentuk respons emosional dan perilaku pengguna terhadap suatu layanan. Dalam konteks stasiun MRT, kondisi lingkungan fisik yang nyaman dan terkelola dengan baik dapat menciptakan pengalaman pengguna yang positif, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kepuasan secara keseluruhan (overall passenger satisfaction).

Penelitian yang dilakukan oleh Dong et al. (2026) menunjukkan bahwa *total satisfaction of physical environment* memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan penumpang secara keseluruhan pada fasilitas ruang tunggu stasiun kereta cepat. Hasil ini didukung oleh Wawryszczuk dan Cinal (2026) yang menyatakan bahwa faktor kenyamanan fisik seperti ventilasi udara, pencahayaan, serta kebersihan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kepuasan pengguna fasilitas transportasi. Selain itu, Du et al. (2022) juga menemukan bahwa persepsi positif terhadap lingkungan fisik dapat meningkatkan *emotional comfort* pengguna, yang pada akhirnya memperkuat kepuasan secara keseluruhan terhadap layanan. Sejalan dengan hal tersebut, Eboli dan Mazzulla (2012) juga menyatakan bahwa kualitas lingkungan fisik yang terjaga dengan baik dapat meningkatkan persepsi positif terhadap kinerja layanan, sehingga berkontribusi pada meningkatnya tingkat kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan fisik menjadi salah satu elemen penting dalam membentuk pengalaman pengguna di fasilitas transportasi publik.

Namun demikian, tidak semua penelitian menunjukkan hasil yang sama. Pada beberapa sektor layanan lainnya, pengaruh lingkungan fisik terhadap kepuasan pengguna tidak selalu signifikan. Utama dan Wardana (2021) menemukan bahwa pada industri restoran, kepuasan pelanggan lebih

dipengaruhi oleh kualitas makanan dan pelayanan dibandingkan kondisi lingkungan fisik. Temuan serupa juga disampaikan oleh Ngaliman et al. (2019) pada sektor jasa pengiriman, di mana dimensi *tangibles* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

H1: *Total Satisfaction of Physical Environment* berpengaruh signifikan terhadap *Overall Passenger Satisfaction*.

2.3.1.2 Pengaruh *Total Satisfaction of Environmental Design* terhadap *Overall Passenger Satisfaction*

Dalam konteks transportasi publik, khususnya pada stasiun MRT Jakarta, *environmental design* menggambarkan bagaimana pengguna menilai kualitas desain lingkungan selama berada di area stasiun. Aspek ini meliputi tata letak ruang, desain arsitektur, alur pergerakan penumpang, hingga kebersihan fasilitas yang dapat mempengaruhi kenyamanan serta pengalaman pengguna selama menggunakan layanan MRT. Desain lingkungan yang baik tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan estetika stasiun, tetapi juga membantu pengguna dalam melakukan mobilitas secara lebih mudah, aman, dan efisien. Pada stasiun MRT Jakarta, khususnya stasiun *underground*, desain ruang menjadi aspek yang penting karena karakteristik lingkungan yang lebih tertutup membutuhkan pengaturan tata

ruang, pencahayaan, serta sistem navigasi yang mampu mendukung kenyamanan pengguna selama berada di area layanan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dong et al. (2026) menunjukkan bahwa *total satisfaction of environmental design* memiliki pengaruh positif terhadap *overall passenger satisfaction* pada fasilitas ruang tunggu stasiun kereta cepat di Tiongkok. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas desain lingkungan mampu meningkatkan persepsi kenyamanan dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Selain itu, Yin et al. (2023) menjelaskan bahwa desain ruang pada fasilitas transportasi publik memiliki pengaruh terhadap kemudahan orientasi pengguna serta kelancaran mobilitas di area stasiun. Tata ruang yang jelas dan terorganisir dinilai mampu mengurangi kebingungan pengguna serta meningkatkan kenyamanan selama perjalanan. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Park and Kim (2022) yang menyatakan bahwa desain arsitektur dan kenyamanan visual pada stasiun metro berpengaruh terhadap persepsi kualitas layanan dan kepuasan pengguna transportasi publik.

Namun demikian, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang berbeda. Kriswardhana et al. (2018) menemukan bahwa aspek kebersihan,

suasana lingkungan (*ambience*), dan desain tata ruang tidak selalu menjadi faktor utama yang mempengaruhi kepuasan penumpang. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengaruh *environmental design* terhadap kepuasan pengguna dapat berbeda tergantung pada karakteristik layanan dan kebutuhan pengguna pada masing-masing fasilitas transportasi.

H2: *Total Satisfaction of Environmental Design* berpengaruh Signifikan terhadap *Overall Passenger Satisfaction*

2.3.1.3 Pengaruh *Total Satisfaction of Service Facilities* terhadap *Overall Passenger Satisfaction*

Dalam konteks layanan transportasi publik, khususnya pada stasiun MRT Jakarta, *service facilities* menggambarkan penilaian pengguna terhadap kualitas fasilitas pendukung yang tersedia selama menggunakan layanan transportasi. Fasilitas tersebut mencakup area tunggu, sistem informasi perjalanan, fasilitas keamanan, sistem pembayaran tiket, hingga fasilitas komersial yang dapat membantu menunjang kenyamanan dan kebutuhan pengguna selama berada di stasiun. Dalam hal ini, *service facilities* merupakan bagian penting dari *facility service quality* yang mempengaruhi pengalaman pengguna baik secara fungsional maupun emosional Zeithaml et al. (2010). Fasilitas yang terawat dan berfungsi

dengan baik akan memberikan rasa nyaman, aman, serta mempermudah aktivitas pengguna selama melakukan perjalanan. Oleh karena itu, kualitas fasilitas layanan menjadi bagian penting dalam membentuk persepsi pengguna terhadap kualitas layanan transportasi secara keseluruhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dong et al. (2026) menunjukkan bahwa *service facilities* memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna secara keseluruhan. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa fasilitas seperti *rest facilities* dan *ticketing Facilities* menjadi faktor yang paling mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna pada *total satisfaction with service facilities*. Hal tersebut menunjukkan bahwa fasilitas yang mampu mendukung kenyamanan dan kemudahan perjalanan memiliki peran penting dalam membentuk pengalaman pengguna. Hal tersebut juga didukung oleh Temuan tersebut juga didukung oleh penelitian Eboli dan Mazzulla (2007) yang menyatakan bahwa fasilitas pendukung seperti ruang tunggu, toilet, dan pusat informasi memiliki hubungan yang signifikan terhadap *overall satisfaction* pengguna fasilitas transportasi publik.

Namun demikian, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang berbeda. Fernando et al. (2019) menemukan bahwa peningkatan fasilitas layanan tidak selalu memberikan pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna apabila fasilitas tersebut tidak memberikan manfaat yang benar-

benar dirasakan oleh pengguna. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa *rest facilities*, *information facilities*, dan *fasilitas komersial* tidak selalu mempengaruhi kepuasan pengguna apabila tidak sesuai dengan kebutuhan dan pola penggunaan layanan. Berdasarkan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa *service facilities* berperan penting dalam meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna transportasi public secara keseluruhan. Oleh karena itu, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H3: *Total Satisfaction of Service Facilities* berpengaruh Signifikan terhadap *Overall Passenger Satisfaction*.

2.3.1.4 Pengaruh *Total Satisfaction Physical Environment*, *Total Satisfaction of Environmental Design*, dan *Total Satisfaction of Service Facilities* pada *Overall Passenger Satisfaction*

Dalam layanan transportasi publik seperti MRT Jakarta, kepuasan penumpang tidak hanya terbentuk dari satu aspek fasilitas tertentu, tetapi berasal dari keseluruhan pengalaman yang dirasakan pengguna selama berada di area stasiun. Pengalaman tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi *Physical environment*, *environmental design*, serta *Service facilities* yang tersedia untuk mendukung aktivitas pengguna. Oleh

karena itu, *facility service quality* dipahami sebagai kombinasi dari beberapa dimensi yang saling berkaitan dalam membentuk persepsi pengguna terhadap kualitas layanan transportasi publik (Dong et al., 2025).

Pada penelitian ini, *total satisfaction of physical environment* menggambarkan tingkat kepuasan pengguna terhadap kondisi lingkungan fisik stasiun, seperti pencahayaan, suhu ruangan, kualitas udara, dan tingkat kebisingan yang dapat mempengaruhi kenyamanan pengguna selama berada di area layanan. Sementara itu, *total satisfaction of environmental design* mencerminkan kepuasan pengguna terhadap tata ruang, desain arsitektur, alur pergerakan penumpang, serta kebersihan lingkungan stasiun yang mendukung kemudahan aktivitas pengguna.

Di sisi lain, *total satisfaction of service facilities* berkaitan dengan kepuasan pengguna terhadap fasilitas pendukung yang tersedia di stasiun, seperti *rest facilities*, *information facilities*, *ticketing facilities*, dan *safety facilities* yang membantu menunjang pengalaman perjalanan pengguna MRT Jakarta. Menurut Brady dan Cronin (2001), *Service quality* dipengaruhi oleh kualitas lingkungan fisik dan pengalaman yang dirasakan pengguna selama proses pelayanan berlangsung. Dalam konteks transportasi publik, kondisi fasilitas dan lingkungan layanan menjadi bagian penting yang dapat mempengaruhi persepsi pengguna terhadap kualitas

layanan secara keseluruhan. Ketika lingkungan stasiun terasa nyaman, desain ruang memudahkan mobilitas pengguna, dan fasilitas layanan tersedia dengan baik, maka pengguna cenderung memberikan penilaian yang lebih positif terhadap layanan yang digunakan.

Penelitian Dong et al. (2026) menunjukkan bahwa *total satisfaction of physical environment*, *total satisfaction of environmental design*, dan *total satisfaction of service facilities* memiliki pengaruh terhadap *overall passenger satisfaction* pada fasilitas transportasi publik. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kepuasan pengguna dipengaruhi oleh kombinasi pengalaman yang dirasakan terhadap kondisi lingkungan, desain stasiun, serta fasilitas pendukung yang tersedia selama menggunakan layanan transportasi. Selain itu, penelitian Wawryszczuk dan Cinal (2026) juga menemukan bahwa kenyamanan lingkungan fisik, tata ruang yang mendukung aktivitas pengguna, serta fasilitas layanan yang memadai dapat meningkatkan persepsi positif pengguna terhadap kualitas layanan transportasi publik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kualitas fasilitas dan lingkungan layanan memiliki hubungan yang erat dengan tingkat kepuasan pengguna.

Secara keseluruhan, penelitian terdahulu mengindikasikan bahwa *total satisfaction of physical environment*, *total satisfaction of environmental*

design, dan *total satisfaction of service facilities* memiliki peran penting dalam membentuk pengalaman serta kepuasan pengguna transportasi public, Oleh karena itu, dalam penelitian ini ketiga variabel tersebut diuji secara simultan terhadap overall passenger satisfaction pada pengguna MRT Jakarta. Sehingga, hipotesis yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

H4: *Total Satisfaction of Physical Environment, Environmental Design, dan Service Facilities* secara simultan berpengaruh Signifikan terhadap *Overall Passenger Satisfaction*.

2.4 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Temuan Inti
1	Dong et al. (2026)	<i>Service Quality Assessment and Optimization of High-Speed Railway Waiting Halls Using a Kano Model and Multidimensional Questionnaire Analysis</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa dimensi <i>physical environment, environmental design, dan service facilities</i> memiliki peran yang berbeda dalam membentuk passenger satisfaction. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang dilakukan secara online dan on-site, kemudian dianalisis menggunakan Kano model, <i>importance-satisfaction</i>

			<p><i>analysis, regresi linear, serta korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek dasar seperti kebersihan, kualitas udara, dan ketersediaan informasi merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan, karena berperan dalam mencegah ketidakpuasan serta meningkatkan persepsi pengguna terhadap kualitas fasilitas ruang tunggu.</i></p>
2	Bezerra & Gomes (2020)	<p><i>Determinants of Passenger Satisfaction in Public Transport</i></p>	<p>Penelitian ini mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna transportasi publik melalui survei dan analisis statistik kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas layanan, khususnya pada aspek kenyamanan fasilitas, keandalan operasional, serta kondisi lingkungan, memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Temuan ini menegaskan bahwa fasilitas menjadi bagian penting dalam membentuk persepsi terhadap kualitas layanan.</p>

3	Tirachini & Cats (2020)	<i>Public Transport Experience and Service Quality</i>	<p>Penelitian ini mengkaji pengalaman pengguna transportasi publik dengan fokus pada kondisi lingkungan layanan. Hasil menunjukkan bahwa faktor seperti kepadatan penumpang, ventilasi, dan kebersihan memiliki pengaruh terhadap kenyamanan pengguna. Kondisi lingkungan yang kurang optimal dapat menurunkan persepsi kualitas layanan serta berdampak pada kepuasan pengguna secara keseluruhan.</p>
4	Fan et al. (2026)	<i>Passenger-Centric Integrated Timetable Rescheduling for High-Speed Railway Networks</i>	<p>Penelitian ini mengkaji sistem penjadwalan ulang kereta dengan pendekatan berbasis pengguna. Fokus penelitian pada bagaimana layanan mempengaruhi pengalaman perjalanan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengurangan keterlambatan dan peningkatan efisiensi layanan dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Faktor operasional dan layanan memiliki peran penting dalam pengalaman</p>

			pengguna transportasi. pengguna dalam menggunakan layanan publik.
5	G. Liu et al. (2015)	<i>Thermal Comfort during Summer in a High-speed Railway Station</i>	Penelitian ini berfokus pada evaluasi kenyamanan suhu dalam ruang tunggu stasiun dengan membandingkan hasil perhitungan model standar dengan persepsi langsung pengguna. Data diperoleh melalui survei responden serta pengukuran kondisi lingkungan secara fisik. Temuan menunjukkan bahwa persepsi pengguna tidak selalu sejalan dengan hasil perhitungan teoritis. Pengguna cenderung menginginkan suhu yang lebih rendah, dan lama waktu berada di dalam ruang juga mempengaruhi tingkat kenyamanan yang dirasakan. Hal ini menunjukkan pentingnya penyesuaian kondisi termal berdasarkan perilaku pengguna.
6	Tetiranont et al. (2024)	<i>Service Quality and Airport Customer Satisfaction</i>	Penelitian ini mengevaluasi hubungan antara dimensi kualitas layanan dengan kepuasan pengguna pada fasilitas bandara. Analisis

			<p>dilakukan menggunakan metode statistik untuk melihat pengaruh masing-masing dimensi layanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas lingkungan layanan dan kondisi fasilitas memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Faktor seperti kebersihan dan kenyamanan menjadi penentu utama dalam pengalaman pengguna</p>
7	Jia et al. (2025)	<p><i>Service Quality Evaluation and Analysis of Autonomous Rail Rapid Transit Based on SERVQUAL Model</i></p>	<p>Penelitian ini mengkaji kualitas layanan pada sistem transportasi berbasis rel dengan menggunakan model SERVQUAL dan AHP. Fokus penelitian pada persepsi pengguna terhadap fasilitas dan layanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi tangibles, reliability, dan responsiveness memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna. Fasilitas fisik dan kualitas layanan menjadi faktor utama dalam membentuk persepsi pengguna terhadap sistem transportasi</p>

8	Liang et al. (2026)	<i>A Multi-Source Data Analysis of High-Speed Railway Station Areas Based on LightGBM</i>	Penelitian ini mengkaji karakteristik area stasiun kereta cepat dengan menggunakan data multi-sumber dan model machine learning. Fokus penelitian pada hubungan antara fasilitas stasiun dan aktivitas pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas fasilitas dan aksesibilitas memiliki pengaruh terhadap aktivitas dan persepsi pengguna. Integrasi antara infrastruktur dan layanan menjadi faktor penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna.
9	Du et al. (2022)	<i>Research on Interaction Effect of Thermal, Light and Acoustic Environment on Human Comfort in Waiting Hall of High-Speed Railway Station</i>	Penelitian ini mengkaji bagaimana kombinasi kondisi lingkungan, seperti suhu udara, pencahayaan, dan tingkat kebisingan, secara bersama-sama mempengaruhi kenyamanan penumpang di ruang tunggu stasiun kereta cepat.

10	Zeng et al. (2024)	<i>Passenger Satisfaction Analysis of Major Railway Hubs Based on Social Media Data</i>	Penelitian ini menganalisis kepuasan pengguna stasiun kereta menggunakan data media sosial. Fokus penelitian pada persepsi pengguna terhadap fasilitas dan layanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas fasilitas, kejelasan informasi, dan desain ruang memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna..
----	-----------------------	---	---

Tabel 2. 1 Penelitian Terhadulu

