

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi di Kota Surabaya telah menyebabkan peningkatan kemacetan lalu lintas yang signifikan. Untuk mengatasi masalah ini, Pemerintah Kota Surabaya menerapkan kebijakan transportasi publik *Suroboyo Bus* sebagai solusi alternatif.

Namun demikian, keberhasilan penggunaan angkutan umum tidak hanya ditentukan oleh kualitas layanan transportasi utama, tetapi juga oleh kemudahan akses dari dan menuju titik keberangkatan dan kedatangan. Dalam konteks ini, dikenal konsep "*first mile*" dan "*last mile*", yaitu segmen awal dan akhir perjalanan yang harus ditempuh pengguna untuk dapat memanfaatkan moda utama seperti *Suroboyo Bus*. Pemilihan moda transportasi dalam segmen ini sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kondisi lingkungan terbangun (*built environment*).

Lingkungan terbangun mencakup segala elemen fisik yang dibuat manusia dan menjadi bagian dari ruang hidup masyarakat, seperti trotoar, jalur sepeda, halte, lampu penerangan, konektivitas jalan, serta aspek kenyamanan dan keamanan. Karakteristik lingkungan tersebut berperan penting dalam mendorong atau menghambat seseorang untuk berjalan kaki, menggunakan sepeda, atau memilih moda penghubung lainnya menuju atau dari halte bus.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dua komponen lingkungan terbangun, yaitu kepadatan pedestrian (*Design*) dan jarak menuju titik transit (*Distance to Transit*), serta karakteristik pola perjalanan berupa waktu tempuh total perjalanan, berpengaruh dalam pemilihan moda *first mile*.

Selain itu, studi di Singapura mengungkapkan bahwa lingkungan terbangun, terutama jarak ke stasiun MRT, infrastruktur transportasi, campuran penggunaan lahan, dan aktivitas sosial ekonomi, secara signifikan memengaruhi perilaku perjalanan *first mile* dan *last mile*.

Kota Surabaya sebagai kota metropolitan kedua di Indonesia dengan perkembangan kota yang sangat pesat mencirikan beragamnya guna lahan dan tingginya pergerakan manusia di dalamnya. Hal tersebut berdampak pada kemacetan lalu lintas, dimana penyebab utamanya adalah tingginya penggunaan transportasi pribadi. Dibuktikan dengan data dari Korlantas Polri Tahun 2023.

Jawa Timur sebagai penyumbang terbesar jumlah kendaraan di Pulau Jawa sekaligus Indonesia, yaitu sebesar 25,06 juta kendaraan, dimana Kota Surabaya merupakan kota dengan jumlah kendaraan bermotor pribadi paling tinggi, yaitu sejumlah 530.300 mobil pribadi dan 2.925.472 sepeda motor. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Pemerintah Kota Surabaya menyediakan transportasi publik untuk memfasilitasi pergerakan masyarakatnya, yaitu berupa *Buy The Service (BTS)* yang merupakan skema pembelian layanan pemerintah kepada operator bus Swasta berdasarkan layanan (per kilometer/jam). Pada tanggal 7 April 2018, Pemerintah Kota Surabaya resmi meluncurkan moda transportasi publik di Kota Surabaya dengan nama "*Suroboyo Bus*". Saat ini *Suroboyo Bus* memiliki dua rute, yaitu Rute Terminal Purabaya – Perak dan Rute Purabaya – Unair C - ITS (PP).

Di Surabaya sendiri, meskipun sistem *Suroboyo Bus* telah menjadi ikon transportasi massal modern, masih banyak titik simpul yang tidak didukung oleh infrastruktur pedestrian yang memadai. Kondisi trotoar yang sempit, tidak tersambung, minim penerangan, atau bahkan tidak tersedia di beberapa area, menjadi hambatan utama dalam mendorong penggunaan moda ramah lingkungan untuk perjalanan *first mile* dan *last mile*.

Penelitian yang dilakukan oleh Handayeni, Firmansyah, dan Fathoni (2023) dengan judul "*The Correlation Between the City Bus Accessibility and Transit Ridership in Surabaya City*" menjadi kontribusi penting dalam memahami permasalahan aksesibilitas transportasi umum di Surabaya. Menggunakan pendekatan *Public Transport Accessibility Levels (PTAL)*, penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas wilayah di Surabaya memiliki tingkat aksesibilitas yang rendah terhadap layanan bus kota. Kondisi ini berkorelasi langsung dengan rendahnya jumlah pengguna transportasi umum. Oleh karena itu, penelitian ini

menekankan pentingnya penyesuaian rute serta penambahan titik pemberhentian (halte) berdasarkan preferensi dan kebutuhan calon penumpang.

Penelitian oleh Ambarwati, Verhaeghe, van Arem, dan Pel (2024) yang berjudul “*Assessment of Transport Performance Index for Urban Transport Development Strategies — Incorporating Residents' Preferences*” menyoroti pentingnya memperhitungkan preferensi penduduk dalam pengembangan strategi transportasi perkotaan. Dengan menggabungkan *Transport Performance Index* dan data preferensi warga, penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem transportasi yang tidak melibatkan pengguna dalam proses perencanaan cenderung kurang efektif dan tidak diminati masyarakat. Oleh karena itu, partisipasi masyarakat dalam perencanaan transportasi menjadi kunci dalam mewujudkan sistem yang lebih responsif dan efisien.

Rute Purabaya - Perak merupakan rute dengan *demand* paling tinggi diantara rute lainnya. Berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kota Surabaya, jumlah penumpang *Suroboyo Bus* pada rute Purabaya - Perak pada awal tahun 2023 ini rata-rata mencapai 33.355 penumpang per minggu dan rata-rata per bulan sebanyak 133.421 penumpang. Hal tersebut dikarenakan rute ini membentang dari sisi utara hingga selatan dan melewati Kawasan Pusat Kota Surabaya dengan keragaman guna lahan yang menjadi tujuan penumpang, dimana mayoritas penggunaan lahan berupa fasilitas umum. Rute ini memiliki halte *pool* di Terminal Purabaya dan melewati Terminal Intermoda Joyoboyo sehingga tidak menutup kemungkinan para komuter yang berasal dari pinggiran dan luar Kota Surabaya menggunakan *Suroboyo Bus* pada rute ini. Rute Utara – Selatan merupakan rute utama yang memiliki mobilitas penduduk dengan peningkatan yang sangat dinamis dan juga ditambah dengan adanya pergerakan baik dari arah barat maupun dari arah timur. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Septika & Susanti (2023) dan Larasati (2020).

Mayoritas pengguna *Suroboyo Bus* rute Purabaya - Perak memiliki tujuan perjalanan rekreasi dan bekerja. Adapun rata-rata jarak yang ditempuh dari titik awal menuju halte (*first mile*) dan jarak dari halte menuju lokasi tujuan (*last mile*)

sejauh 0-2 km dengan membutuhkan waktu tempuh kurang lebih 1-10 menit. Untuk melakukan perjalanan *first and last mile*, sebagian besar penumpang menempuhnya dengan berjalan kaki, menggunakan moda becak, motor, mobil pribadi, transportasi daring, dan *feeder* atau bus lainnya (Larasati, 2020).

Meskipun rute Purabaya - Perak menjadi rute dengan jumlah penumpang paling tinggi diantara rute lainnya, namun, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kirana, dkk., 2024, rata-rata keterisian bus (*load factor*) sebesar 0,69 untuk hari Senin-Selasa dan 0,55 untuk hari Sabtu-Minggu. Nilai tersebut menunjukkan bahwa *load factor Suroboyo Bus* Rute Purabaya-Perak masih kurang ideal dari ketentuan pedoman teknis penyelenggaraan angkutan umum di wilayah perkotaan sebesar 0,7. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurang terkoneksi titik keberangkatan hingga titik tujuan dengan halte transit, jarak berjalan kaki dari dan/atau menuju halte yang jauh dan belum menjangkau berbagai fasilitas umum (Dinillah, 2022).

Tingginya bangkitan dan tarikan pergerakan yang ada pada sekitar halte R1 hendaknya didukung dengan berbagai fasilitas penunjang, seperti ketersediaan jalur pejalan kaki dan moda pengumpan yang dapat mengakomodasi serta meningkatkan kualitas *first and last mile*. Rute Purabaya - Perak dipilih sebagai wilayah studi pada penelitian ini dikarenakan pada rute tersebut melewati pusat kota dengan tingginya pergerakan dan keragaman guna lahan beserta atribut lain yang dapat merepresentasikan terminologi 5D lingkungan binaan. Selain itu, berdasarkan kondisi eksisting pada rute ini masih ditemukan *performance gap* terkait kualitas *first and last mile* yang ideal, seperti belum meratanya fasilitas jalur pejalan kaki serta rute moda pengumpan maupun moda lanjutan yang masih terbatas.

Oleh karena itu, urgensi untuk memberikan intervensi sebagai solusi permasalahan transportasi perkotaan dengan memaksimalkan transportasi publik dan terkoneksi titik keberangkatan hingga titik tujuan yang disebut dengan *first and last mile connection* menjadi latar belakang empirik dalam penelitian ini. Permasalahan *first and last mile connection* masih menjadi kendala utama yang harus diminimalisir dalam mengembangkan transportasi publik beserta moda

pengumpulannya yang lebih efisien dan adil. Dimana kondisi *first and last mile connection* dan preferensi masyarakat dalam pemilihan moda pengumpan saling dipengaruhi oleh kondisi lingkungan binaan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Mo dkk. (2018) di Singapura menunjukkan bahwa individu yang tinggal atau bekerja di dekat stasiun MRT dengan aktivitas tinggi serta penggunaan lahan campuran memiliki preferensi untuk berjalan kaki pada perjalanan *first and last mile*. Adapun penelitian oleh Sun dkk. (2017) di Shanghai menunjukkan bahwa kawasan dengan kepadatan tinggi dan peruntukkan lahan yang beragam berimplikasi pada pengurangan jarak dan durasi perjalanan, serta berorientasi pada pejalan kaki dan pengendara sepeda. Selain itu, penelitian Nakshi & Debnath (2021) di Dhaka menjelaskan bahwa variabel lingkungan binaan, seperti keberagaman guna lahan, jarak ke halte terdekat, kepadatan jalan menjadi faktor yang berpengaruh kuat terhadap pilihan moda. Sedangkan di Indonesia, penelitian terkait pengaruh lingkungan binaan terhadap pemilihan moda telah dilakukan oleh Charky (2019) dengan konteks di kawasan perencanaan TOD Kota Surabaya, hasilnya variabel lingkungan binaan yang memberikan pengaruh cukup signifikan pada jumlah pengguna angkutan umum adalah desain, aksesibilitas, dan jarak menuju titik transit. Selain itu, penelitian mengenai karakteristik lingkungan binaan di sekitar halte transit telah dilakukan oleh Putri dkk. (2022), hasilnya menunjukkan bahwa lingkungan binaan yang *compact* di sekitar halte dapat menjadi atribut penting dalam peningkatan jumlah penumpang karena dapat menciptakan kawasan berbasis transit yang mampu mengurangi waktu perjalanan dan meningkatkan kemudahan pengguna dalam menggunakan transportasi publik.

Belum adanya kajian empiris yang menghubungkan antara kondisi lingkungan terbangun dengan pola pemilihan moda perjalanan awal dan akhir di Surabaya, khususnya pada koridor strategis Purabaya - Perak, menjadikan isu ini penting untuk diteliti. Apakah pengguna lebih memilih berjalan kaki, ojek online, angkot, atau moda lainnya? Apakah lingkungan tempat tinggal dan fasilitas sekitarnya memengaruhi keputusan tersebut?

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman mendalam mengenai sejauh mana karakteristik lingkungan terbangun memengaruhi preferensi

moda transportasi penghubung ke angkutan massal, serta memberikan masukan konkret bagi pemerintah kota dalam perencanaan infrastruktur yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana jarak ke halte (*distance to transit*) berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi penghubung awal (*first mile*)?
2. Apakah aksesibilitas menuju tujuan akhir (*destination accessibility*) berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi penghubung setelah turun di halte (*last mile*)?
3. Apakah desain dan konektivitas infrastruktur pejalan kaki berpengaruh signifikan terhadap keputusan pemilihan moda transportasi penghubung (*first mile* maupun *last mile*)?
4. Faktor lingkungan mana yang paling dominan dalam memengaruhi pemilihan moda transportasi penghubung oleh pengguna *Suroboyo Bus* di koridor Purabaya - Perak?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis pengaruh jarak ke halte (*distance to transit*) terhadap pemilihan moda transportasi penghubung awal (*first mile*).
2. Menganalisis pengaruh aksesibilitas menuju tujuan akhir (*destination accessibility*) terhadap pemilihan moda transportasi penghubung setelah turun di halte (*last mile*).
3. Menganalisis pengaruh desain dan konektivitas infrastruktur pejalan kaki terhadap keputusan pemilihan moda transportasi penghubung.
4. Mengidentifikasi faktor lingkungan yang paling dominan dalam memengaruhi keputusan pemilihan moda transportasi penghubung oleh pengguna *Suroboyo Bus* di koridor Purabaya - Perak

1.4 Batasan Masalah

1. Ruang lingkup wilayah pada penelitian ini adalah di Kota Surabaya.

Penelitian ini dibatasi pada koridor yang dilewati oleh *Suroboyo Bus*, yaitu rute Purabaya - Perak dengan panjang rute mencapai 22 km dan halte transit sebanyak 23 halte, yaitu Halte Terminal Purabaya, Dukuh Menanggal, Siwalankerto 1, Taman Pelangi, RS Bhayangkara, Ubhara, Pusvetma, Royal Plaza, Terminal Intermoda Joyoboyo, Museum BI, Rumah Sakit Darmo, Gozco, Pandegiling 1, Urip Sumoharjo 1, Basuki Rahmat, Kaliasin, Embong Malang, Blauran, Pirngadi, Pasar Turi, Masjid Kemayoran, Indrapura, dan Perak.

Selain itu ruang lingkup penelitian ini untuk mengidentifikasi komponen lingkungan binaan dibatasi pada jarak atau radius jangkauan (*buffer*) sejauh 400 meter dari masing-masing halte. Penetapan radius tersebut mengacu pada beberapa pedoman dan literatur, diantaranya adalah SNI 03-1733-2004 mengenai perencanaan lingkungan dan jangkauan minimal pelayanan halte dengan mempertimbangkan jarak jangkauan pejalan kaki ideal ke titik transit sejauh 400 meter. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, Dan Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan juga menjelaskan bahwa jarak ideal yang dapat ditempuh oleh pejalan kaki sejauh 400 meter. Selain itu, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 271/HK.105/DRJD/96 juga menjelaskan bahwa jarak antar halte sejauh 300-400 meter untuk tata guna lahan dengan pusat kegiatan yang padat (perkantoran, sekolah, jasa, dan permukiman). Kemudian, *Berkeley Charleston Dorchester Council of Governments* (BCDCOG) dalam publikasinya terkait *Bus Stop Guidelines* menyebutkan bahwa jarak antar halte yang ideal sejauh 1.300 *feet* atau setara dengan 396,24 meter yang didasarkan pada kepadatan penduduk dan lapangan kerja di sekitar halte.

2. Studi ini hanya akan meneliti perjalanan penghubung sebelum dan sesudah penggunaan angkutan umum, yaitu:
 - a. Perjalanan awal (dari rumah/titik asal menuju halte bus)
 - b. Perjalanan akhir (dari halte bus ke lokasi tujuan)
3. Moda transportasi yang dikaji pada segmen awal dan akhir perjalanan terbatas pada:
 - a. Berjalan kaki
 - b. Sepeda
 - c. Ojek (online/konvensional)
 - d. Angkutan kota atau mikrobus lokal
 - e. Kendaraan roda dua pribadi (sebagai pembanding)
4. Fokus kajian lingkungan terbatas pada aspek-aspek fisik dan spasial yang dapat memengaruhi pemilihan moda penghubung oleh pengguna, antara lain:
 - a. Kepadatan bangunan dan penduduk di sekitar titik keberangkatan dan tujuan
 - b. Jenis dan campuran penggunaan lahan seperti permukiman, komersial, dan fasilitas umum
 - c. Kualitas infrastruktur jalan dan pedestrian termasuk kenyamanan, keamanan, dan kemudahan akses menuju halte
 - d. Jarak tempuh menuju halte dan aksesibilitas lokasi akhir dari halte bus
5. Penelitian ini tidak menelaah secara langsung aspek internal dari sistem *Suroboyo Bus* seperti kinerja operasional, tarif, waktu tempuh, atau kepuasan pengguna terhadap bus itu sendiri.
6. Responden dalam penelitian ini dibatasi pada pengguna aktif *Suroboyo Bus* yang secara rutin melakukan perjalanan dalam sebagian atau seluruh rute Purabaya - Perak, dan yang dapat diakses untuk pengumpulan data melalui survei atau wawancara.

7. Penelitian ini tidak membahas dampak ekonomi makro, aspek sosial-budaya secara mendalam, maupun kebijakan transportasi pada tingkat nasional, dan lebih terfokus pada pengaruh lingkungan fisik perkotaan terhadap perilaku mobilitas pengguna.



Gambar Peta 1.1 batas studi,
sumber aplikasi GOBIS dishub kota surabaya

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu di bidang perencanaan kota dan transportasi, khususnya dalam memahami pengaruh karakteristik lingkungan fisik perkotaan terhadap perilaku mobilitas pengguna angkutan umum.
2. Menjadi sumber referensi bagi peneliti dan akademisi yang tertarik pada isu interaksi antara bentuk lingkungan terbangun dan pemilihan moda transportasi pendukung, baik dalam konteks perencanaan jaringan transportasi maupun kebijakan perkotaan.
3. Memperkuat landasan teoritis terkait pentingnya elemen-elemen fisik seperti kepadatan, keberagaman guna lahan, kualitas prasarana akses, dan kemudahan jarak tempuh dalam membentuk pola perjalanan masyarakat urban.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi dan alur penelitian. Adapun susunan sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas teori-teori yang relevan dengan penelitian, hasil penelitian terdahulu, konsep-konsep dasar tentang transportasi umum, aksesibilitas, perilaku pengguna, serta kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan metode penelitian yang digunakan, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, populasi dan sampel, instrumen penelitian, serta teknik analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data serta pembahasan hasil penelitian berdasarkan teori dan studi sebelumnya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Berisi simpulan dari hasil penelitian dan rekomendasi yang dapat diberikan berdasarkan temuan penelitian untuk pengembangan layanan transportasi umum di Surabaya.



Halaman ini sengaja dikosongkan

