

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan urbanisasi yang pesat di berbagai belahan dunia telah menimbulkan tantangan besar dalam sistem transportasi perkotaan. Pertambahan penduduk serta aktivitas ekonomi yang terus meningkat menyebabkan peningkatan kebutuhan mobilitas, yang seringkali tidak diimbangi dengan penyediaan infrastruktur transportasi yang memadai. Akibatnya, banyak kota padat penduduk di dunia, salah satunya Indonesia menghadapi masalah kemacetan, polusi udara, dan ketergantungan berlebihan pada kendaraan pribadi (Litman, 2022).

Di Indonesia, isu transportasi berkelanjutan semakin relevan seiring dengan pertumbuhan kawasan metropolitan. Studi-studi terbaru juga memperlihatkan permasalahan integrasi moda di berbagai daerah di Indonesia, seperti di Gorontalo integrasi moda transportasi telah mengevaluasi keterpaduan moda transportasi dan menemukan bahwa minimnya keterpaduan antar moda transportasi dari sisi prasarana, jaringan pelayanan, serta sistem layanan menyebabkan masyarakat lebih sering menggunakan moda transportasi tidak formal contohnya bentor dan kendaraan pribadi (Akustia, 2016). Di kota Semarang integrasi antara BRT Trans Semarang dan Trans Jateng belum berjalan optimal akibat minimnya fasilitas pendukung, sehingga menurunkan kenyamanan pengguna (Rahmatullah dkk., 2022). Penelitian lain juga mengenai persepsi pengguna di Stasiun Sudirman menunjukkan tingkat kepuasan mencapai 73%, namun masih terdapat isu ketepatan

jadwal dan fasilitas ramah difabel yang harus dibenahi (Fawwaz & Rakhmatulloh, 2021).

Preferensi masyarakat Indonesia kepada moda transportasi umum dipengaruhi oleh sejumlah faktor yaitu seperti tarif perjalanan, keamanan, kenyamanan, waktu tempuh, aksesibilitas, dan kualitas layanan. Penelitian ini juga menekankan bahwa karakteristik pengguna transportasi umum terbagi menjadi dua kelompok, yaitu *captive group* yang tidak memiliki alternatif selain transportasi umum, dan *choice group* yang memiliki kendaraan pribadi tetapi memilih menggunakan angkutan umum (Nurlaela dkk., 2025).

Medan, Binjai, Deli Serdang, dan Karo (Mebidangro) adalah kawasan metropolitan yang memiliki keterkaitan erat dalam aktivitas transportasi. Moda transportasi seperti *Bus Rapid Transit* (BRT), angkutan kota (angkot) dan kereta api beroperasi secara terpisah tanpa koordinasi yang baik. Selain itu, salah satu faktor ketidakpuasan pengguna transportasi umum adalah rendahnya keterpaduan layanan antar moda. Pengguna cenderung beralih ke kendaraan pribadi karena merasa sistem transportasi umum tidak efisien. Padatnya penggunaan jalan yang didominasi oleh kendaraan pribadi membuat kemacetan (Suhendra & Prasetyanto, 2016).

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Medan, Binjai, Deli Serdang, dan Karo (Mebidangro) menjadi landasan penting dalam upaya mewujudkan kawasan metropolitan yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan. Kota Medan sebagai pusat kawasan diarahkan menjadi simpul pertumbuhan ekonomi dan transportasi, sehingga integrasi moda transportasi umum menjadi kebutuhan

strategis guna mendukung mobilitas masyarakat, meningkatkan konektivitas antardaerah, serta mewujudkan tujuan pembangunan perkotaan yang berdaya saing dan berkelanjutan.

Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, merupakan salah satu wilayah padat penduduk dimana lokasi ini dilewati beberapa moda transportasi diantaranya BRT, kereta api, serta angkutan kota. Salah satu simpul penting di wilayah ini adalah Stasiun Bandar Khalipah, yang berperan sebagai penghubung utama antara pusat Kota Medan dengan wilayah timur dan selatan kawasan Mebidangro. Meskipun memiliki potensi besar sebagai titik integrasi moda, kondisi di lapangan menunjukkan masih terbatasnya fasilitas pendukung seperti halte, area parkir terpadu, jalur pedestrian yang aman, dan informasi perjalanan yang terintegrasi. Selain itu, belum adanya sinkronisasi jadwal antara moda angkutan umum dan layanan kereta api menyebabkan perpindahan moda (alih moda) kurang efisien bagi pengguna. Selain itu, padatnya pengguna jalan di wilayah tersebut membuat angkutan yang beroperasi di jam – jam sibuk mengalami keterlambatan untuk sampai ke stasiun.

Peningkatan efektivitas simpul transportasi di Kota Medan, menyoroti bahwa aspek kenyamanan, keamanan, dan konektivitas di terminal dan stasiun masih belum terpenuhi secara optimal, serta menegaskan perlunya integrasi kelembagaan dan sistem pembayaran antar moda (Rita dkk., 2021). Namun, hingga kini, masih sedikit penelitian yang secara khusus meneliti kesatuan moda transportasi umum di Kota Medan. Penelitian tentang integrasi terminal penumpang di Pelabuhan Belawan dengan halte transportasi umum dan Stasiun

Belawan menyoroti pentingnya perancangan keterpaduan jalur dan fasilitas yang mendukung untuk mempermudah peralihan moda antara pelabuhan, kereta, dan bus di bagian utara Medan. Studi ini menunjukkan bahwa pengembangan simpul transportasi multimoda di Belawan menjadi kunci dalam memperkuat aksesibilitas kawasan dan mendukung konektivitas regional (Listantari, 2021).

Integrasi antar moda transportasi yang baik memungkinkan peralihan pengguna dari satu moda ke moda lain secara mudah, cepat, dan efisien. Keterpaduan ini dapat berupa integrasi fisik (akses pejalan kaki, fasilitas perpindahan moda, dan keterjangkauan halte/stasiun), integrasi operasional (kesesuaian jadwal antar moda dan sistem pembayaran), serta integrasi informasi (ketersediaan informasi jadwal dan rute perjalanan yang jelas). Ketiadaan integrasi yang baik dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi pengguna, meningkatkan waktu perjalanan, serta menurunkan ketertarikan publik untuk berpindah dari kendaraan individu ke sarana transportasi umum (Kusumawati, 2016).

Mobilitas berkelanjutan dapat didefinisikan sebagai sistem pergerakan individu dan barang yang mampu memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat saat ini tanpa merugikan kebutuhan generasi mendatang (Banister, 2008). Salah satu cara untuk mewujudkan hal ini adalah melalui penguatan sistem integrasi moda, baik secara spasial (lokasi simpul yang berdekatan), operasional (sinkronisasi jadwal dan rute), kelembagaan (kerja sama antar operator dan pemda), maupun teknologi (penggunaan tiket elektronik dan sistem informasi perjalanan real-time).

Penelitian pada kawasan Mebidangro ini perlu untuk memperbaiki tata kelola transportasi di Mebidangro guna mendukung mobilitas berkelanjutan.

Integrasi antarmoda transportasi diharapkan mampu mengurangi kemacetan, meningkatkan aksesibilitas, serta menurunkan emisi gas rumah kaca. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan transportasi yang lebih terpadu.

1.2. Identifikasi Masalah

Untuk menguraikan permasalahan pada penelitian ini, berikut beberapa identifikasi masalah yang ditemukan:

1. Waktu tunggu penumpang menghabiskan rata – rata 20 – 30 menit untuk transit antar moda transportasi umum. Dampaknya, perjalanan yang seharusnya efisien justru berubah menjadi pengalaman yang melelahkan dan tidak praktis bagi pengguna.
2. Keterbatasan informasi dan sistem komunikasi transportasi yang belum menyediakan informasi jadwal dan rute bagi pengguna transportasi umum mengakibatkan penumpang sering kebingungan menentukan waktu dan moda yang tepat untuk melanjutkan perjalanan, sehingga menurunkan kenyamanan dan efisiensi.
3. Minimnya fasilitas halte yang memadai diantaranya seperti tempat duduk, atap pelindung, dan papan informasi rute menyebabkan masyarakat yang menunggu merasa bosan dan tidak sabar dalam menunggu transportasi umum.
4. Jalur pedestrian menuju stasiun atau halte masih jauh dan menyatunya dengan jalur kendaraan pribadi sehingga untuk berpindah moda mengakibatkan penumpang merasa tidak aman dan enggan berjalan kaki, sehingga mengurangi minat menggunakan transportasi umum.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dianalisis dalam penelitian ini, agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, pembatasan masalah ditetapkan sebagai berikut :

1. Fokus penelitian hanya mengambil masalah integrasi antara BRT, Angkutan kota dengan kereta api di Stasiun Bandar Khalipah
2. Analisis persepsi yang digunakan yaitu tentang fasilitas fisik di Stasiun Bandar Khalipah, waktu tunggu serta jalur pedestrian yang masih jauh untuk melakukan perpindahan moda.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana integrasi moda transportasi umum pada kawasan Mebidangro yang diteliti pada Stasiun Bandar Khalipah?
2. Apa saja kendala utama yang menghambat terwujudnya sistem transportasi umum yang terintegrasi dan berkelanjutan di di kawasan Stasiun Bandar Khalipah?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini mencakup hal-hal berikut :

1. Menganalisis integrasi moda transportasi Mebidangro pada Stasiun Bandar Khalipah

2. Mengidentifikasi permasalahan atau hambatan utama dalam implementasi sistem transportasi umum yang terintegrasi dan berkelanjutan di di kawasan Stasiun Bandar Khalipah

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang transportasi perkotaan dan perencanaan wilayah, khususnya mengenai konsep integrasi moda transportasi umum dalam mendukung mobilitas berkelanjutan. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi akademik bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji keterpaduan antar moda transportasi di kawasan metropolitan, serta memperkaya pemahaman mengenai penerapan integrasi fisik, operasional, dan kelembagaan dalam sistem transportasi umum di Indonesia.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dan rekomendasi kebijakan bagi pemerintah daerah dan instansi terkait dalam perencanaan sistem transportasi umum yang terintegrasi di kawasan Mebidangro. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya penggunaan transportasi umum yang efisien, nyaman, dan ramah lingkungan sebagai upaya mendukung mobilitas berkelanjutan di kawasan metropolitan.