

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Medan, sebagai pusat ekonomi dan administrasi di Provinsi Sumatera Utara, memiliki tingkat mobilitas penduduk yang sangat tinggi. Mobilitas ini, baik untuk keperluan pekerjaan, pendidikan, maupun sosial, menuntut adanya sistem transportasi yang efisien dan memadai. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, jumlah penduduk Sumatera Utara telah mencapai 15,58 juta jiwa, mengalami peningkatan dari 15,38 juta jiwa pada tahun sebelumnya. Peningkatan ini menyebabkan bertambahnya pergerakan orang dan barang di wilayah tersebut, terutama di sektor transportasi darat seperti bus. Salah satu infrastruktur transportasi yang sangat vital dalam mendukung pergerakan ini adalah terminal bus. Terminal Amplas yang berada di Kota Medan adalah terminal utama yang menyediakan layanan untuk rute antar-kota dan antar-provinsi di wilayah Sumatera Utara.

Terminal menjadi titik penting dalam jaringan transportasi lokal dan regional. Terminal Amplas menjalani proses revitalisasi dengan biaya mencapai 45 miliar rupiah, memberikan perbaikan besar pada fasilitas terminal. Namun, peningkatan jumlah penumpang yang terus meningkat menimbulkan kekhawatiran tentang kemampuan terminal dalam menghadapi lonjakan permintaan. Terminal Amplas yang dikategorikan sebagai terminal tipe A berdasarkan Standar Pelayanan Minimal Terminal Bus tahun 2014, harus mampu memberikan pelayanan prima kepada pengguna jasa, baik dari segi fasilitas ruang tunggu, area parkir, maupun aksesibilitas. Jika tidak dilakukan evaluasi dan pengembangan lebih lanjut, akan

sulit bagi terminal ini untuk terus berfungsi secara optimal dalam menghadapi tantangan transportasi di masa depan.

Analisis kapasitas penumpang di terminal angkutan umum merupakan aspek krusial dalam perencanaan dan pengelolaan sistem transportasi. Kapasitas terminal yang memadai tidak hanya menjamin kelancaran operasional, tetapi juga meningkatkan pengalaman pengguna. Seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan perkembangan teknologi, tuntutan masyarakat terhadap transportasi yang lebih nyaman, aman, dan efisien semakin tinggi. Transportasi publik, khususnya bus, menjadi pilihan utama bagi banyak masyarakat Medan dan sekitarnya. Namun, jika kapasitas terminal tidak ditingkatkan, dapat terjadi berbagai masalah operasional, seperti penumpukan penumpang serta antrean panjang. Hal ini dapat menurunkan kualitas pelayanan dan menyebabkan gangguan pada kelancaran operasional. Sebagai bagian dari sistem transportasi yang lebih luas, terminal bus tidak hanya berfungsi sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang, tetapi juga sebagai pusat pengaturan pergerakan transportasi umum.

Adapun data produksi penumpang yang ada pada terminal terpadu amplas 3 tahun terakhir data dilihat pada tabel 1.1 berikut.



Tabel 1. 1 Data Produksi Penumpang

BULAN	PENUMPANG		
	TAHUN		
	2022	2023	2024
JANUARI	9333	29844	47401
FEBRUARI	4195	20608	39226
MARET	4274	14507	46229
APRIL	5152	24622	51594
MEI	6720	12648	60890
JUNI	4957	18444	64668
JULI	2757	11830	21774
AGUSTUS	21034	8554	19025
SEPTEMBER	15512	32261	33018
OKTOBER	12559	22386	23746
NOVEMBER	17832	22266	32779
DESEMBER	24748	29491	-
TOTAL	129.073	247.461	440.350

(Sumber : Balai Pengelola Transportasi Darat, 2024)

Berdasarkan Tabel 1.1 yang menampilkan data produksi penumpang di Terminal Amplas periode 2022–2024, terlihat adanya peningkatan jumlah penumpang yang sangat signifikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2022 jumlah penumpang tercatat sebanyak 129.073 orang, kemudian meningkat hampir dua kali lipat pada tahun 2023 menjadi 247.461 orang. Pada tahun 2024 jumlah penumpang kembali melonjak tajam hingga mencapai 440.350 orang, meskipun data bulan Desember belum tercatat. Perbedaan jumlah penumpang antara tahun 2022 dengan tahun-tahun berikutnya tidak terlepas dari fakta bahwa Terminal Amplas baru mulai beroperasi secara penuh pada tahun 2022 dan menjadi masa awal pengenalan terminal kepada masyarakat sehingga jumlah penumpang masih relatif rendah. Namun, pada tahun 2023 dan 2024 penggunaan Terminal Amplas sudah lebih

merata, sehingga jumlah penumpang meningkat secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa Terminal Amplas semakin berfungsi optimal sebagai simpul transportasi penting yang melayani kebutuhan mobilitas masyarakat di wilayah Medan dan sekitarnya. Jika ditinjau secara bulanan, fluktuasi jumlah penumpang sangat dipengaruhi oleh momen-momen tertentu. Lonjakan terjadi secara konsisten pada bulan Januari, April, Mei, Juni, dan Desember.

Pada bulan Januari, peningkatan penumpang disebabkan oleh arus balik pasca-libur Natal dan Tahun Baru, di mana masyarakat kembali ke kota perantauan untuk bekerja atau melanjutkan aktivitas sehari-hari. Bulan April dan Mei mencatatkan angka tertinggi karena bertepatan dengan bulan Ramadhan dan Idul Fitri. Tradisi mudik lebaran menjadi faktor utama yang mendorong mobilitas masyarakat dalam jumlah besar, sehingga Terminal Amplas mengalami kepadatan arus penumpang yang signifikan. Selanjutnya, bulan Juni juga menunjukkan peningkatan jumlah penumpang yang cukup tinggi karena bertepatan dengan liburan sekolah pertengahan tahun. Pada tahun 2024, misalnya, jumlah penumpang di bulan Juni mencapai 64.668 orang, menjadi salah satu puncak tertinggi sepanjang tahun. Sebaliknya, jumlah penumpang menurun drastis pada bulan Juli dan Agustus karena tidak adanya momentum libur panjang. Setelah masyarakat kembali dari mudik maupun liburan sekolah, mobilitas berkurang dan aktivitas perjalanan cenderung normal.

Memasuki bulan September hingga November, jumlah penumpang kembali meningkat secara bertahap. Kenaikan ini tidak sebesar periode lebaran maupun libur panjang, namun tetap menunjukkan adanya pergerakan rutin masyarakat untuk bekerja, berkuliah, maupun perjalanan bisnis. Akhirnya, pada bulan

Desember jumlah penumpang biasanya kembali melonjak karena perayaan Natal dan libur akhir tahun. Namun demikian, untuk tahun 2024 data bulan Desember belum tercatat dalam tabel. Oleh sebab itu, peneliti melakukan pengambilan data secara langsung di lapangan (real-time) di Terminal Amplas untuk melengkapi dataset tahun 2024 agar hasil analisis lebih akurat dan sesuai dengan kondisi sebenarnya. Secara keseluruhan, peningkatan jumlah penumpang di Terminal Amplas tidak hanya dipengaruhi oleh faktor musiman seperti libur keagamaan, libur sekolah, dan perayaan akhir tahun, tetapi juga oleh faktor eksternal berupa waktu operasional terminal. Tahun 2022 menjadi masa awal pengenalan terminal kepada masyarakat sehingga jumlah penumpang masih relatif rendah. Namun, setelah satu tahun berjalan, Terminal Amplas mulai beroperasi secara lebih merata dan memberikan kontribusi besar terhadap mobilitas masyarakat. Hal ini menegaskan peran penting Terminal Amplas sebagai salah satu simpul transportasi yang terus berkembang dan memiliki pengaruh besar dalam mendukung pergerakan orang di wilayah Medan dan sekitarnya.

Data ini mengindikasikan bahwa permintaan terhadap kapasitas terminal amplas akan meningkat pada tahun yang akan datang. Pertumbuhan jumlah penumpang di terminal transportasi merupakan indikator penting dalam merencanakan kebutuhan fasilitas dan layanan. Dengan meningkatnya mobilitas masyarakat dan perkembangan ekonomi, terminal seperti Amplas harus mampu mengakomodasi lonjakan jumlah penumpang. Oleh karena itu, peramalan jumlah penumpang menjadi sangat krusial untuk memastikan bahwa infrastruktur yang ada dapat memenuhi permintaan yang terus meningkat.

Dalam upaya untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini akan fokus mengkaji “Analisis Kebutuhan Kapasitas Penumpang Pada Terminal Terpadu Amplas Tahun 2025”.

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jumlah penumpang di Terminal Terpadu Amplas meningkat secara bertahap dari tahun ke tahun (2022–2024). Ini meningkatkan tekanan pada kapasitas terminal dan menurunkan kualitas jika tidak dilakukan evaluasi dan pengembangan kapasitas.
jumlah penumpang di Terminal Amplas tiap tahunnya menimbulkan masalah kapasitas yang bisa menyebabkan penurunan kualitas pelayanan.
2. Kepadatan penumpang yang tidak teratur terutama saat periode puncak seperti liburan, yang menyebabkan kepadatan dan mengganggu kenyamanan penumpang.
3. Kapasitas ruang tunggu terminal saat ini diproyeksikan pada tahun mendatang tidak mencukupi untuk menampung jumlah penumpang, terutama pada bulan-bulan ketika jumlah penumpang meningkat.

1.3. Batasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dan terarah, maka batasan masalah dalam skripsi ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini menggunakan data jumlah penumpang periode bulan januari 2022 sampai dengan bulan desember 2024.

2. Penelitian ini mencakup analisis terhadap kebutuhan luas terminal penumpang yang melayani angkutan Antarkota Dalam Provinsi (AKDP) dan Antarkota Antarprovinsi (AKAP) di Terminal Terpadu Amplas, Kota Medan.
3. Teknik analisis menggunakan metode Regresi Linear sederhana dan *Exponential Smoothing*

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ada pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi metode Regresi linier dan *Exponential Smoothing* dalam memprediksi jumlah penumpang terminal terpadu amplas?
2. Bagaimana kebutuhan luas terminal berdasarkan prediksi jumlah penumpang yang didapatkan ?
3. Bagaimana hasil perbandingan dari kedua metode Regresi Linier dan metode *Exponential Smoothing* ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam skripsi ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana metode Regresi Linear dan *Exponential Smoothing* diterapkan dalam memprediksi jumlah penumpang terminal terpadu amplas
2. Untuk mengetahui kebutuhan luas Terminal Terpadu Amplas berdasarkan prediksi yang diperoleh

3. Untuk mengetahui hasil perbandingan dari metode Regresi linear dan *Exponential Smoothing*

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Secara teoritis, penulis berharap penelitian ini kedepannya dapat berguna bagi pengembangan ilmu terkait masalah kapasitas pada terminal maupun fasilitas publik lain.
2. Secara praktis, skripsi ini dapat menjadikan masukan atau referensi bagi Pemerintah Provinsi terkait pertumbuhan penumpang dan kebutuhan kapasitas Terminal.

