

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bus adalah salah satu bentuk transportasi darat umum yang populer di Indonesia untuk perjalanan dalam provinsi maupun antar provinsi. Bergantung pada rute perjalanan, bus dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) dan Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP). Bus yang umumnya digunakan untuk perjalanan antar kota baik dalam provinsi maupun antar provinsi adalah bus berukuran besar atau biasa disebut sebagai "bus besar" (Lestari, 2022).

Salah satu ayat Al-Qur'an yang dapat dijadikan pedoman dalam membahas tentang pelayanan terdapat pada surah Al-Qashash ayat 77 sebagai berikut:

وَاتَّبِعْ فِيْمَا آتَاكَ اللهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيْبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا
أَحْسَنَ اللهُ إِلَيْكَ وَلَا تَتَّبِعِ الْفَسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِيْنَ ﴿٧٧﴾

Artinya: "Dan carilah (pahala) negeri akhirat dengan apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berbuat kerusakan." (Al-Qashash: 77).

Dalam tafsir Quraish Shihab menekankan keseimbangan antara orientasi duniawi dan ukhrawi. Sikap ihsan yang menjiwai setiap aktivitas pelayanan harus dilandasi dengan ilmu kualitas pelayanan yang benar. Tanpa pengetahuan kualitas pelayanan yang benar, sikap ihsan kita tidak akan tepat sasaran. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang benar tentang bagaimana cara mempraktikkan pelayanan yang baik (Lukman, 2021)

Apabila diketahuinya tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan di Terminal Amplas Medan dapat meningkatkan kualitas pelayanan menjadi lebih

baik lagi sehingga citra instansi pemerintah tersebut dapat menjadi lebih baik dan dipercaya oleh masyarakat.

Dalam penelitian ini, bus-bus yang diamati dalam perjalanan dari Medan yang melintas ke Tebing Tinggi ada dua belas bus yaitu bus CV. Kota Pinang Baru, PT. Barumon, CV. Batang Pane Baru, PO. Medan Jaya, PT Sentosa Intra, PT. Chandra, Bilah Pane Putra, Putra Melayu, PT. Rapi, PT. NPM Medan, Eldivo dan PT. ALS (Antar Lintas Sumatera).

Terdapat empat kelas bus yang tersedia, yaitu bus ekonomi: Layanan bus yang menawarkan tiket dengan harga lebih terjangkau. Fasilitas yang disediakan pada bus ekonomi umumnya sederhana, seperti kursi biasa, tanpa AC dan tidak ada fasilitas mewah lainnya. Bus ekonomi biasanya digunakan untuk melayani perjalanan dalam kota atau rute jarak dekat. Bus AC: Jenis bus yang dilengkapi dengan AC, biasanya bus AC menawarkan kursi yang lebih nyaman dibandingkan dengan bus ekonomi. Bus AC umumnya digunakan untuk perjalanan jarak menengah, di mana kenyamanan selama perjalanan menjadi prioritas. Bus Patas: Layanan bus yang menawarkan waktu tempuh dan keberangkatan lebih cepat dibandingkan dengan bus reguler. Fasilitas pada bus patas umumnya lebih baik dari pada bus ekonomi, termasuk kursi yang lebih nyaman, dan mungkin pakai AC. Bus VIP: Kategori layanan bus yang menyediakan fasilitas dan kenyamanan yang lebih tinggi. Biasanya, bus VIP dilengkapi dengan kursi yang lebih luas, AC, hiburan di dalam bus, serta fasilitas tambahan seperti colokan listrik, bantal, selimut dan mungkin juga penawaran makanan dan minuman. Bus VIP sering digunakan untuk perjalanan jarak jauh atau antarkota dan memberikan tingkat kenyamanan yang lebih tinggi kepada penumpang selama perjalanan.

Beberapa masalah yang timbul dari keluhan masyarakat terkait penilaian bus, yang mencakup berbagai aspek seperti kurangnya kenyamanan, kualitas pelayanan, kebersihan, kurangnya fasilitas pendukung, ketepatan waktu bus, harga tiket, keselamatan, pemeriksaan bus sebelum perjalanan dimulai, kesiapan alat perbaikan bus saat diperlukan agar perjalanan aman, perbaikan AC dan penuh perhatian dan tidak ugal-ugalan.

Untuk mengatasi permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, diperlukan pembangunan suatu sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode perangsangan untuk memudahkan penilaian terhadap bus terbaik. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Technique For Order Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Dalam sistem yang dirancang, digunakan model gabungan dari *AHP* dan *TOPSIS*. Tahap awal menggunakan model *AHP* untuk menentukan nilai bobot setiap kriteria dan sub-kriteria. Kemudian, dilanjutkan dengan metode *TOPSIS* untuk merankingkan setiap alternatif.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi berbasis komputer interaksi yang dapat memberikan alternatif dan solusi bagi pengambil dan pembuat keputusan (Sriani & Putri, 2018). Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* merupakan metode yang mampu menyelesaikan suatu masalah secara terstruktur (Armansyah et al., 2022). *TOPSIS* merupakan metode pengambilan keputusan subkriteria yang berdasarkan pemilihan alternatif yang memiliki jarak terdekat dengan solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif. Metode ini digunakan untuk menggambarkan peringkat relatif dari setiap alternatif (Putra et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Manurung (2021) dengan judul "Pengaruh Perbandingan Pemilihan Moda Transportasi Bus Damri dan Kendaraan Pribadi Rute Stabat-Kualanamu dengan Metode *Analytic Hierarchy Process*", ditemukan bahwa mayoritas penumpang yang melakukan perjalanan dari Stabat ke Kualanamu cenderung memilih menggunakan moda transportasi umum dari pada kendaraan pribadi. Hal ini dikarenakan banyaknya penumpang yang tidak memiliki kendaraan pribadi. Selain itu, penggunaan moda transportasi umum dianggap lebih ekonomis dari segi biaya perjalanan dibandingkan dengan menggunakan kendaraan pribadi. Penelitian ini juga menunjukkan keberhasilan metode *AHP* dalam menentukan bus terbaik dan memiliki tingkat akurasi berjumlah 61,17% yang memilih mode bus Damri dan yang memilih kendaraan pribadi sebanyak 38,83% berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan dalam penelitian mengenai preferensi pengguna moda

transportasi. Beberapa kriteria yang ditetapkan dalam penelitian tersebut adalah biaya, waktu perjalanan, kemudahan, keamanan, kenyamanan, dan *headway* (kemajuan).

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Irawati, dkk (2022) yang berjudul “Kombinasi Metode *AHP* Dan *TOPSIS* Pada Penentuan Prioritas Proyek Pembangunan Jalan Di Kabupaten Batu Bara”, data dikumpulkan melalui wawancara dan studi literatur yang terkait dengan pembangunan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prioritas proyek pembangunan jalan di Kab. Batu Bara berdasarkan kriteria yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi metode *AHP* dan *TOPSIS* mampu memberikan kontribusi dalam menentukan prioritas proyek pembangunan jalan secara objektif dan terukur. Nilai tingkat akurasi yang paling tinggi terpilih oleh desa Cengkiring dengan nilai 0,74. Metode ini dapat membantu pemerintah dan pemangku kepentingan (*stakeholders*) dalam pengambilan keputusan yang tepat dalam pengembangan infrastruktur jalan yang lebih baik di Kab. Batu Bara.

Untuk melakukan penilaian terhadap bus terbaik, data diambil dari Terminal Amplas yang dinilai oleh penumpang atau masyarakat yang berpengalaman menggunakan bus tersebut. Penilaian oleh penumpang ada delapan kriteria yaitu waktu perjalanan, keamanan, biaya/harga, dan kemudahan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup wawancara, observasi, dokumentasi, studi pustaka dan penyebaran kuesioner kepada masyarakat atau penumpang yang sudah pernah melakukan perjalanan dari Medan yang melintas ke Tebing Tinggi dengan menggunakan bus pilihan mereka. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *teknik simple random sampling* (pengambilan sampel acak sederhana).

Beberapa kombinasi metode *AHP* dalam sistem pendukung keputusan seperti metode *AHP-SAW* dan *AHP-WASPAS*. Penelitian-penelitian tersebut telah menggunakan kriteria-kriteria yang beragam untuk melakukan penilaian dan pengambilan keputusan. Namun, penelitian ini memiliki tujuan yang berbeda yaitu menerapkan metode *AHP* dan *TOPSIS* dalam melakukan penilaian terhadap bus terbaik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis berencana untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Bus Terbaik Dengan Menggunakan Metode *AHP* Dan Metode *TOPSIS*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian adalah:

1. Bagaimana menerapkan metode *AHP* dan metode *TOPSIS* dalam sistem pendukung keputusan penilaian bus terbaik di Terminal Amplas Medan?
2. Bagaimana perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *AHP* dan metode *TOPSIS* dalam penilaian bus terbaik di Terminal Amplas Medan?

1.3 Batasan Masalah

Mengacu pada permasalahan yang ada, maka batasan masalah ini adalah:

1. Penelitian ini membahas tentang sistem pendukung keputusan penilaian bus terbaik dengan menggunakan metode *AHP* dan metode *TOPSIS*.
2. Pelayanan yang difokuskan pada 4 kriteria yaitu waktu perjalanan, keamanan, biaya/harga dan kemudahan.
3. Penelitian ini difokuskan pada 12 alternatif yaitu bus CV. Kota Pinang Baru, PT. Barumon, CV. Batang Pane Baru, PO. Medan Jaya, PT Sentosa Intra, PT. Chandra, Bilah Pane Putra, Putra Melayu, PT. Rapi, PT. NPM Medan, Eldivo dan PT. ALS (Antar Lintas Sumatera).
4. Data kriteria penelitian ini bersumber dari Terminal Amplas Medan periode operasional bus pada bulan Juli 2023.
5. Permasalahan pelayanan bus dalam menentukan sampel dapat digunakan dengan metode slovin dengan populasi sebanyak 150 sehingga sampel menjadi 60.

6. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MYSQL*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian akhir ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Bus Terbaik Dengan Menggunakan Metode *AHP* Dan Metode *TOPSIS*” sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan metode *AHP* dan metode *TOPSIS* dalam sistem pendukung keputusan penilaian bus terbaik berdasarkan aspek pelayanan operasional bus di Terminal Amplas.
2. Untuk perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *AHP* dan metode *TOPSIS* dalam penilaian bus terbaik berdasarkan aspek pelayanan operasional bus di Terminal Amplas.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang mampu diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pengelola Terminal terhadap PT/CV dalam meningkatkan layanan.
2. Orientasi dan evaluasi pada peningkatan keselamatan berkendara.
3. Hasil penilaian bus memiliki potensi untuk memberikan manfaat di Terminal Amplas dan loket bus dengan tujuan meningkatkan kualitas layanan agar dapat bersaing secara lebih baik.
4. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dan referensi tambahan untuk penelitian selanjutnya, termasuk di dalam buku dan publikasi jurnal.