BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi memiliki peran penting dalam mendukung mobilitas manusia dan distribusi barang di era modern ini. Sarana transportasi merupakan penunjang utama dalam mendukung mobilitas harian masyarakat seperti bekerja, menuntut ilmu, dan berbelanja. Namun, penumpukan volume kendaraan pada waktu yang bersamaan memicu masalah seperti kemacetan, polusi, resiko kecelakaan, dan lonjakan biaya operasional (Deaiska, 2022). Di kawasan perkotaan indonesia, masalah kemacetan membawa dampak buruk terhadap sektor ekonomi, sosial dan lingkungan. Akan tetapi, strategi penanganan yang selama ini diterapkan umumnya hanya berfokus pada pembangunan infrastruktur jalan, seperti pelebaran dan penambahan jalur baru.

Terdapat berbagai aktivitas masyarakat seperti bekerja, belajar hingga rekreasi menjadi pemicu utama terjadinya pergerakan. Ragam pemenuhan kebutuhan tersebut secara langsung membentuk pola perjalanan spesifik pada suatu wilayah. Akibatnya karakteristik perjalanan di setiap zona akan bervariasi karena sangat dipengaruhi oleh karakteristik individu yang melakukan pergerakan/ perjalanan dalam area kajian.

Kawasan pendidikan kerap menjadi titik rawan terjadi kemacetan lalu lintas, terutama pada jam masuk dan jam pulang sekolah (Fuady dkk., 2021). Pergerakan yang terjadi di kawasan pendidikan disebabkan banyaknya pelajar yang bersekolah jauh dari tempat tinggalnya, sehingga pergerakan dilakukan dengan menggunakan

kendaraan pribadi maupun angkutan umum. Keberadaan sekolah-sekolah menciptakan bangkitan dan tarikan perjalanan, yaitu jumlah perjalanan yang muncul dari suatu lokasi (bangkitan) dan jumlah perjalanan yang menuju ke lokasi (tarikan).

Salah satu pusat pendidikan yang turut berkontribusi terhadap meningkatnya arus lalu lintas, terutama pada periode jam sibuk, adalah Perguruan Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung yang berlokasi di Jalan Besar Tembung. Dari hasil observasi awal dan data yang diperoleh dari pihak sekolah pada tahun ajaran 2025/2026, Perguruan Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung memiliki 1.746 siswa, diantaranya Madrasah Tsanawiyah (MTs) memiliki 1.053 siswa, Madrasah Aliyah (MA) memiliki 476 siswa dan Madrasah Diniyah (MDA) memiliki 217 siswa.

Dengan jumlah pelajar yang cukup besar di sekolah, karakteristik perjalanan menuju dan dari sekolah sangat bervariasi. Pelajar yang berdomisili dekat dengan sekolah biasanya memilih moda transportasi yang efisien atau bahkan berjalan kaki, sedangkan pelajar yang berdomisili lebih jauh cenderung bergantung pada moda transportasi lain untuk mencapai sekolah (Khofifah & Maulana, 2024). Tingginya volume kendaraan pengantar dan penjemput siswa memicu persoalan baru berupa kemacetan lalu lintas, yang umumnya terjadi pada waktu puncak yaitu jam masuk dan jam pulang sekolah. Hal ini disebabkan tidak adanya halte atau area khusus untuk *drop off* dan *pick-up* pelajar, sehingga menimbulkan hambatan lalu lintas dan meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas yang dapat membahayakan keselamatam pengguna jalan.

Faktor lain yang memperburuk kondisi adalah angkutan kota (angkot) yang berhenti sembarangan atau menunggu penumpang terlalu lama disekitar lingkungan sekolah. Keberadaan angkutan kota yang "*ngetem*" sering kali menghambat arus kendaraan lain yang sedang melintas, khususnya pada jam masuk dan pulang sekolah.

Selain bangkitan dan tarikan perjalanan, aspek pembebanan lalu lintas juga menjadi faktor penting. Pembebanan lalu lintas menggambarkan peningkatan jumlah kendaraan pada ruas jalan yang disebabkan oleh adanya aktivitas tertentu. Aktivitas pendidikan, seperti kegiatan antar-jemput siswa menjadi salah satu faktor penyebab lonjakan volume kendaraan pada jam masuk dan jam pulang sekolah. Kondisi ini menyebabkan badan jalan digunakan sebagai area *drop-off* dan *pick-up* siswa, sehingga berdampak pada menurunnya kelancaran lalu lintas dan kapasitas jalan (Rahman dkk., 2023).

Berdasarkan permasalahan diatas maka sangat diperlukan analisis model bangkitan dan tarikan kendaraan pada sekolah agar sistem pengelolaan lalu lintas lebih efektif. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan kajian mendalam melalui penelitian mengenai "Analisis Model Bangkitan Perjalanan dan Pembebanan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Besar Tembung (Studi Kasus: Perguruan Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung)".

1.2. Identifikasi Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah yang telah dipaparkan, beberapa permasalahan utama yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Tidak tersedianya fasilitas halte atau area khusus untuk *drop-off* dan *pick-up* siswa, sehingga proses antar-jemput menjadi tidak teratur.
2. Proses *drop-off* dan *pick-up* siswa dilakukan langsung di badan jalan sehingga mengakibatkan hambatan lalu lintas serta meningkatkan risiko kecelakaan.
3. Banyaknya angkutan kota (angkot) yang berhenti sembarangan (*ngetem*) di sekitar sekolah, menghalangi arus kendaraan lain.
4. Tingginya volume kendaraan pada jam masuk dan jam pulang sekolah yang menyebabkan kepadatan lalu lintas.
5. Ruas jalan atau badan jalan yang sempit di sekitar area sekolah.

1.3. Batasan Masalah

Untuk menjamin ruang lingkup penelitian tetap fokus dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, penulis menetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Tingginya bangkitan dan tarikan kendaraan pada sekolah Perguruan Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung.
2. Kapasitas jalan yang terbatas dalam menampung tingginya volume kendaraan.
3. Pembebanan lalu lintas yang diakibatkan adanya sekolah pada ruas Jalan Besar Tembung.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah disusun untuk menjelaskan dengan jelas mengenai permasalahan yang akan diteliti. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka peneliti mengajukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan pada kendaraan di Perguruan Al- Jam'iyatul Washliyah?
2. Bagaimana model bangkitan dan tarikan pada kendaraan di Perguruan Al- Jam'iyatul Washliyah?
3. Bagaimana tingkat pembebanan lalu lintas pada ruas Jalan Besar Tembung?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan kendaraan di Perguruan Al- Jam'iyatul Washliyah
2. Menganalisis model bangkitan dan tarikan kendaraan di Perguruan Al-Jam'iyatul Washliyah.
3. Menganalisis tingkat pembebanan lalu lintas pada ruas Jalan Besar Tembung.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian yang diperoleh dapat digunakan untuk memprediksi besarnya bangkitan tarikan pergerakan yang terjadi pada sekolah dan pembebanan lalu lintas pada ruas jalan, serta dapat digunakan sebagai informasi dan referensi bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan topik serupa, khususnya dalam pengembangan dan perluasan kajian di bidang transportasi.

2. Manfaat praktis

Diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi pihak-pihak yang berkaitan dengan masalah transportasi, khususnya terkait model bangkitan dan tarikan pergerakan serta pembebanan lalulintas dalam upaya merancang kebijakan transportasi yang lebih baik di sekitar sekolah.

UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY