

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Angkutan orang merupakan salah satu komponen vital dalam sistem transportasi yang berperan penting dalam mendukung mobilitas masyarakat dan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah (Sebastian et al., 2020). Angkutan orang terbagi menjadi dua kategori utama yaitu angkutan dalam trayek dengan rute dan jadwal tetap (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2019), serta angkutan tidak dalam trayek yang menawarkan fleksibilitas lebih tinggi (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2018). Sistem angkutan yang terencana dengan baik memfasilitasi mobilitas penduduk untuk berbagai keperluan seperti bekerja, bersekolah, berbelanja, atau mengakses layanan kesehatan (Romadhani et al., 2024). Layanan angkutan untuk pelajar menjadi salah satu segmen penting terkait kebutuhan tersebut. Pelajar membutuhkan angkutan yang aman, teratur, dan tepat waktu untuk menunjang kegiatan belajar mengajar (Fatmaliza & Hidayat, 2023). Sistem angkutan sekolah yang baik menjamin keselamatan pelajar selama perjalanan berangkat dan pulang sekolah (Farida & Maulana, 2023). Sistem tersebut memberikan ketenangan bagi orang tua, memperlancar arus lalu lintas di sekitar area pendidikan, serta meningkatkan kualitas lingkungan sekolah melalui pengurangan penggunaan kendaraan pribadi.

Angkutan sekolah memiliki peran penting dan karakteristik khusus dalam sistem transportasi perkotaan (Agustina & Pratama, 2022). Angkutan sekolah merupakan bentuk layanan transportasi yang secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan mobilitas siswa dari tempat tinggal ke sekolah dan sebaliknya. Angkutan sekolah didefinisikan sebagai angkutan yang khusus melayani siswa sekolah dengan asal dan/atau tujuan perjalanan tetap yaitu dari dan ke sekolah yang bersangkutan (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2007). Keberadaan angkutan sekolah dapat memudahkan akses siswa ke lembaga pendidikan, meningkatkan keamanan perjalanan siswa, mengurangi kemacetan di sekitar area sekolah, bahkan dapat berkontribusi pada peningkatan kedisiplinan dan ketepatan waktu siswa (Listiani et al., 2019).

Permasalahan transportasi pelajar di Kabupaten Sidoarjo masih perlu perhatian yang serius. Hal tersebut terlihat dari rendahnya minat pelajar terhadap angkutan kota (angkot) menjadi salah satu indikator utama yang disebabkan oleh buruknya keamanan, kenyamanan, dan pelayanan angkot yang belum optimal (Supriyatno & Widayanti, 2019). Perilaku sopir angkot yang cenderung melanggar aturan lalu lintas demi mengejar penumpang atau setoran semakin memperburuk situasi (Armianti & Riyadh UB, 2022). Para pelajar dan orang tua lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi yang berdampak signifikan terhadap peningkatan volume lalu lintas di sekitar area sekolah, terutama pada jam masuk dan pulang sekolah (Ermirasari & Handayeni, 2017). Situasi tersebut diperparah dengan kurangnya infrastruktur pendukung seperti jalur khusus sepeda, trotoar yang memadai, dan fasilitas penyeberangan yang aman (Fresdatama et al., 2021). Tingginya jumlah siswa SMP dan SMA yang mengendarai sepeda motor disertai dengan perilaku berkendara berisiko seperti berkendara dengan kecepatan tinggi dan melanggar marka jalan (Putra, 2019).

Pelanggaran yang sering terjadi yakni siswa yang tidak memiliki SIM dengan angka yang juga cukup tinggi dikarenakan siswa belum cukup umur dan jarak yang jauh dari tempat tinggal ke sekolah (Khumaidi, 2023). Pelanggaran lalu lintas yang dilakukan oleh pelajar berkaitan dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan seperti pelanggaran marka jalan, rambu-rambu lalu lintas, tidak membawa STNK, tidak memakai helm, dan berboncengan lebih dari dua orang (Taufik, 2019). Tingginya angka pelanggaran lalu lintas dan kecelakaan yang melibatkan pelajar, serta rendahnya kepatuhan siswa terhadap aturan berkendara, menjadi masalah yang mengkhawatirkan. Situasi tersebut semakin diperburuk oleh rendahnya minat masyarakat terhadap angkutan kota (angkot), yang seharusnya dapat menjadi alternatif transportasi bagi para pelajar.

Pola pergerakan siswa untuk berangkat dan pulang sekolah di Kabupaten Sidoarjo menunjukkan kondisi yang mengkhawatirkan, dengan tingkat kepatuhan siswa SMA terhadap peraturan lalu lintas yang rendah, khususnya pengendara roda dua (Punjaya & Affandi, 2022). Keprihatinan tersebut diperkuat oleh data dari Satlantas Polres Sidoarjo tentang angka kecelakaan yang melibatkan pelajar meningkat sebesar 43% pada bulan

Januari tahun 2023. Data tersebut membandingkan kejadian di bulan Januari tahun sebelumnya, dengan mayoritas korban adalah pengendara sepeda motor. Kabupaten Sidoarjo menghadapi masalah transportasi yang mendesak, terutama yang berkaitan dengan perjalanan pelajar ke sekolah. Masyarakat kurang berminat menggunakan angkutan umum dan lebih memilih kendaraan pribadi. Kurangnya fasilitas pendukung seperti trotoar dan jalur sepeda yang aman membuat situasi lalu lintas semakin berbahaya, khususnya bagi pelajar. Angka kecelakaan yang melibatkan pelajar terus meningkat, dan banyak siswa SMP dan SMA yang tidak mematuhi aturan lalu lintas.

Berbagai permasalahan transportasi di sekitar lingkungan sekolah, seperti kemacetan pada jam masuk dan pulang sekolah, serta kekhawatiran akan keselamatan siswa dalam perjalanan, telah menjadi tantangan yang perlu mendapat perhatian serius. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya solusi transportasi yang aman dan efisien untuk pelajar. Pengadaan angkutan sekolah yang terencana dengan baik diharapkan bisa memberi banyak manfaat. Perjalanan siswa ke sekolah akan menjadi lebih aman, kemacetan di sekitar sekolah bisa berkurang dan siswa bisa lebih disiplin serta tepat waktu. Perencanaan sistem angkutan sekolah yang terintegrasi, aman, dan berkelanjutan di Kabupaten Sidoarjo menjadi urgensi yang perlu dikaji dan diimplementasikan secara komprehensif, tidak hanya untuk mengatasi permasalahan transportasi, tetapi juga sebagai langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Judul yang dibuat berdasarkan permasalahan yang ada yaitu **"Perencanaan Angkutan Sekolah Menggunakan Four Step Model dan Mikrosimulasi PTV Visum di Kabupaten Sidoarjo"**.

I.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana analisis kebutuhan angkutan sekolah di Kabupaten Sidoarjo?
2. Bagaimana perencanaan rute angkutan sekolah di Kabupaten Sidoarjo menggunakan simulasi PTV Visum?
3. Bagaimana manajemen operasional kendaraan yang sesuai untuk pengoperasian angkutan sekolah di Kabupaten Sidoarjo?
4. Bagaimana biaya operasional kendaraan yang sesuai untuk pengoperasian angkutan sekolah di Kabupaten Sidoarjo?

I.3. Batasan Masalah

1. Wilayah yang menjadi kajian penelitian berada pada Kecamatan Sidoarjo dan Kecamatan Buduran.
2. Terdapat 8 sekolah yang menjadi kajian penelitian yaitu SMPN 3 Sidoarjo, SMAN 3 Sidoarjo, SMPN 1 Sidoarjo, SMPN 2 Sidoarjo, SMKN 1 Buduran, SMKN 2 Buduran, SMAN 1 Sidoarjo, dan SMKN 3 Buduran.
3. Titik penjemputan angkutan sekolah menggunakan halte yang tersedia.
4. Penentuan rute angkutan sekolah di Kabupaten Sidoarjo menggunakan *plotting demand* yang tersedia di PTV Visum Student 2024.

I.4. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis kebutuhan angkutan sekolah dalam rencana pengoperasian angkutan sekolah di Kabupaten Sidoarjo.
2. Membuat simulasi rute angkutan sekolah di Kabupaten Sidoarjo dengan PTV Visum Student 2024.
3. Menganalisis manajemen operasional kendaraan untuk angkutan sekolah di Kabupaten Sidoarjo.
4. Menganalisis biaya operasional kendaraan untuk angkutan sekolah di Kabupaten Sidoarjo.

I.5. Manfaat Penelitian

1. Mempermudah pengelola membuat perencanaan angkutan sekolah.
2. Mempermudah mengidentifikasi rute paling efisien untuk angkutan sekolah.
3. Meningkatkan kinerja operasional angkutan sekolah.
4. Mempermudah pengelolaan biaya operasional angkutan sekolah.

I.6. Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan tersebut merupakan pengantar yang menjelaskan isi penelitian secara garis besar. Bab tersebut berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tersebut menguraikan teori-teori, informasi dan ketentuan umum yang dikemas dan dihubungkan dalam masalah pada penelitian yang akan diteliti lalu digunakan dalam menganalisis secara teknis maupun secara

legalitas. Penjelasan yang diambil atau dikutip dari karya tulis ilmiah berupa buku, jurnal, website dan disertasi.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab tersebut menguraikan tentang metode pelaksanaan penelitian mulai dari lokasi penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, jadwal pelaksanaan penelitian serta peralatan Survei.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab tersebut menjelaskan isi dari hasil penelitian yang berupa data yang diperoleh dan dikelola kemudian dianalisis untuk menentukan rekomendasi dari permasalahan yang terbaik dari penelitian yang dilakukan.

BAB V : PENUTUP

Bab tersebut merupakan tahapan akhir yang berisi tentang kesimpulan dari pembahasan dari hasil analisis dan menjawab rumusan masalah. Kemudian memberikan saran yang membangun dari hasil penelitian.