

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kota Bandung memiliki fungsi dan peran sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Barat, yang membuat Kota Bandung menjadi pusat dari pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat. Kepadatan penduduk di Kota Bandung tiap tahun pun kian meningkat yang membuat mobilitas di Kota Bandung juga semakin meningkat (Christy & Susanto, 2019). Berdasarkan data BPS Provinsi Jawa Barat, kepadatan penduduk di Kota Bandung meningkat pada tahun 2022, yaitu sebanyak 2.136 jiwa dari yang sebelumnya pada tahun 2021 sebanyak 2.074 jiwa. Namun, kepadatan penduduk yang meningkat ini tidak disesuaikan dengan pertumbuhan jalan serta pertumbuhan moda transportasi umum yang memadai sehingga pertumbuhan kendaraan khususnya mobil pribadi dan sepeda motor menjadi sulit untuk dikendalikan (Khayu rohmi, 2023). Perkembangan transportasi dewasa ini dapat mempermudah aktivitas manusia dalam hal mobilisasi. Perpindahan manusia dari satu tempat ke tempat lainnya membutuhkan waktu yang efisien agar aktivitas dapat berjalan dengan lancar (Risandra et al., 2023). Salah satu perkembangan transportasi yang saat ini telah dioperasikan yaitu Kereta Cepat Jakarta-Bandung. Kereta Cepat Jakarta-Bandung yang berangkat dari Stasiun Halim menuju Stasiun Padalarang dapat menyebabkan kemacetan pada stasiun pemberhentian yaitu Stasiun Padalarang. Hal tersebut terjadi karena kegiatan manusia yang menyebabkan bangkitan dan tarikan wilayah tersebut. Dengan adanya angkutan umum seperti Angkutan Kota/Angkot, Bus dan Angkutan berbasis Online yang sering berhenti disembarang tempat untuk menjemput atau menurunkan penumpang dan ditambah orang yang menyeberang disembarang tempat juga membuat terjadinya kemacetan yang menghambat arus lalu lintas sehingga menyebabkan terganggunya kelancaran Sistem Transportasi.

Sistem transportasi perkotaan dapat diartikan sebagai suatu kesatuan menyeluruh yang terdiri dari komponen-komponen yang saling mendukung dan bekerja sama dalam pengadaan transportasi pada wilayah perkotaan yang terdiri dari berbagai aktivitas seperti bekerja, sekolah, olahraga, dan belanja membentuk pola pergerakan yang dinamis (Utomo, 2020). Pergerakan tersebut datang dari

berbagai wilayah di Kota Bandung yang ingin mobilisasi ke Jakarta dan sebaliknya dengan moda transportasi Kereta Cepat Jakarta-Bandung. Pergerakan seseorang dari satu zona ke zona lainnya dapat dikatakan sebagai distribusi pergerakan. Distribusi pergerakan yaitu penyebaran pergerakan manusia dalam suatu wilayah, menjadi kunci untuk menganalisis pola mobilitas dan merumuskan solusi untuk berbagai permasalahan transportasi. Dengan memahami distribusi pergerakan, maka dapat melakukan perencanaan infrastruktur dan sistem transportasi yang memadai, memprediksi dampak pembangunan, dan merumuskan kebijakan tata ruang yang mendukung mobilitas yang berkelanjutan (Rachman, 2015). Oleh karena itu, perencanaan transportasi yang efektif diperlukan, yang membutuhkan pemodelan untuk menggambarkan keadaan sebenarnya.

Pemodelan distribusi pergerakan merupakan alat yang bermanfaat untuk memprediksi pola pergerakan manusia dalam suatu wilayah. Dengan memodelkan distribusi pergerakan, para perencana transportasi dapat memprediksi dampak berbagai skenario kebijakan transportasi, mengevaluasi efektivitas solusi transportasi dan memilih opsi terbaik untuk mengatasi permasalahan transportasi, dan merencanakan infrastruktur dan sistem transportasi yang efisien dan berkelanjutan. Pemodelan distribusi pergerakan dapat digambarkan dalam bentuk matriks pergerakan atau matriks asal-tujuan. Hasil dari pemodelan ini berpotensi untuk meminimalkan kemacetan lalu lintas dan meningkatkan kualitas hidup dalam masyarakat yang semakin terhubung secara global.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang terjadi di sekitar Stasiun Padalarang sebagai berikut:

1. Peningkatan distribusi pergerakan dapat menimbulkan kemacetan
2. Tidak meratanya distribusi pergerakan dari zona asal (Stasiun Padalarang) ke zona tujuan
3. Diperlukan pemodelan distribusi pergerakan untuk perencanaan sistem transportasi yang efisien

### 1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dibuat agar penelitian lebih terarah dan fokus pada bahasan yang sesuai dengan permasalahan yang terdapat dalam penelitian. Ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini dibatasi dengan batasan – batasan antara lain:

1. Jumlah distribusi pergerakan yang dihitung dalam penelitian ini dilakukan di Stasiun Padalarang
2. Objek dalam penelitian ini yaitu penumpang Kereta Cepat Jakarta-Bandung di Stasiun Padalarang
3. Lalu lintas yang akan dijadikan objek adalah lalu lintas pada hari kerja dan hari libur

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana distribusi pergerakan di sekitar Stasiun Padalarang pada tahun pengamatan?
2. Bagaimana distribusi pergerakan di sekitar Stasiun Padalarang pada 20 tahun yang akan datang?
3. Bagaimana pemodelan distribusi pergerakan dengan perangkat lunak PTV Visum di Stasiun Padalarang?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui distribusi pergerakan penumpang Kereta Cepat Jakarta-Bandung di sekitar Stasiun Padalarang pada tahun 2024
2. Mengetahui distribusi pergerakan Penumpang Kereta Cepat Jakarta-Bandung di sekitar Stasiun Padalarang pada tahun 2044
3. Mengestimasi pemodelan distribusi pergerakan dengan perangkat lunak PTV Visum di Stasiun Padalarang

## 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui kondisi lalu lintas di sekitar Stasiun Padalarang pada dua puluh tahun yang akan datang
2. Dari hasil penelitian dapat diketahui permasalahan yang ada dan solusi alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut
3. Memberikan informasi dalam perencanaan transportasi kota, sehingga dapat diterapkan dalam usaha memaksimalkan infrastruktur yang ada

## 1.7 Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang hasil penelitian terdahulu sebagai pedoman dasar pertimbangan dan perbandingan dalam melakukan penelitian. Dalam bab ini berisi kajian empiris, teoritis, hubungan antar variabel dan hipotesis

### BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi lokasi penelitian, waktu penelitian, metode, populasi dan teknik pengambilan data, data primer dan sekunder, instrumen penelitian, teknik analisis, kerangka berpikir, dan diagram alir.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan uraian hasil pengolahan dan analisis data dari penelitian yang telah dilakukan. Dalam bab ini juga terdapat pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya

### BAB V KESIMPULAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran atas hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dan saran dapat bermanfaat agar pembaca yang sedang melakukan penelitian dapat memperbaiki kelemahan yang terdapat pada penelitian ini.