

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

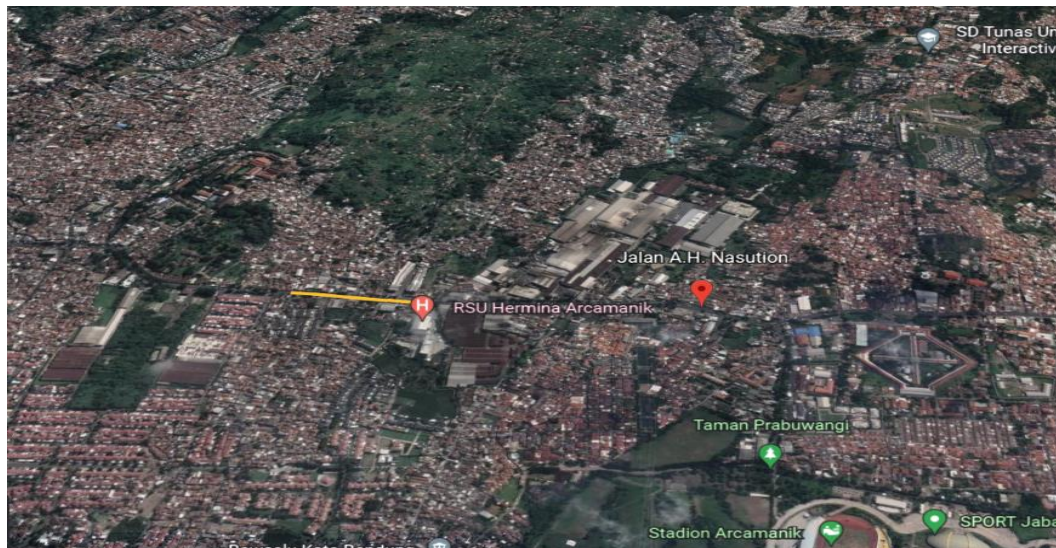
### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia, khususnya di kota-kota besar seperti Bandung, kemacetan lalu lintas sering terjadi. Pertumbuhan populasi di kota Bandung telah menyebabkan peningkatan jumlah kendaraan bermotor di setiap tahunnya, yang menyebabkan kemacetan. Seiring terjadi dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor tidak diimbangi oleh pembangunan prasarana dan kurang baiknya kinerja arus lalu lintas di daerah tersebut.

Pada tahun 2009, jalan di kota Bandung mencapai 1.172,78 kilometer. Dibandingkan dengan tahun sebelumnya, ruas jalan di Bandung hanya mengalami peningkatan sebesar 0,87 persen pada tahun 2009. Menteri Pekerjaan Umum S.K., No.631/KPTS/M/2009). jumlah kendaraan bermotor di Kota Bandung adalah 1.738.665 pada tahun yang sama, ruas jalan di Kota Bandung tidak mengalami peningkatan yang signifikan. Menurut data, tiga orang di Kota Bandung memiliki kendaraan bermotor untuk setiap lima orang yang tinggal di sana. Karena penambahan jumlah jalan yang tidak seimbang untuk menampung kendaraan bermotor yang terus bertambah, tidak heran jika selalu terjadi kemacetan.

Kemacetan lalu lintas akan lebih padat pada hari kerja atau weekdays dibandingkan pada saat weekend atau akhir pekan khususnya di Kota Bandung. Terdapat pengguna jalan yang lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi sehingga menambah volume kendaraan, kegiatan sekolah ke kantor, dan lain-lain. Hambatan samping seperti angkutan umum yang berhenti di pinggir jalan, sebagian besar tidak mengikuti aturan yang telah ditetapkan. Akibatnya, akan banyak titik kemacetan di berbagai wilayah yang berdampak secara keseluruhan pada jalan-jalan di Kota Bandung.

Kemacetan lalu lintas itu sendiri memiliki efek negatif yang signifikan terhadap pengguna jalan, termasuk kehilangan waktu, pemborosan energi, peningkatan polusi udara, dan stres. Untuk melakukan perjalanan dengan aman dan efektif di daerah perkotaan, khususnya Bandung, data lalu lintas diperlukan. Karena sangat penting untuk memberikan lebih banyak data tentang lalu lintas jalan, banyak negara berkembang mengandalkan perhitungan dan perkiraan lalu lintas jangka pendek, seperti menggunakan faktor ekspansi dan faktor jam sibuk. Akibatnya, banyak negara berkembang kekurangan data lalu lintas yang memadai dan berkelanjutan. Kajian ini bertujuan untuk memberikan faktor perluasan lalu lintas per jam dan faktor jam puncak sepanjang 200m di Jalan A.H. Nasution serta informasi berdasarkan jumlah lalu lintas untuk menentukan pola karakteristiknya. Lokasi penelitian dapat dilihat di Gambar 1.1.



(Sumber: Google Earth, 2022)

**Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada di sub-bab latar belakang maka rumusan masalah seperti berikut:

1. Bagaimana karakteristik pola lalu lintas di ruas Jalan A.H. Nasution saat kondisi *weekend dan weekday*?
2. Bagaimana nilai faktor ekspansi perjam pada saat *weekend dan weekday* di ruas Jalan A.H. Nasution ?
3. Bagaimana nilai faktor jam puncak pada saat *weekend dan weekday* di ruas Jalan A.H. Nasution Kota Bandung ?
4. Berapakah tingkat kejenuhan terhadap kinerja ruas jalan A.H Nasution Kota Bandung ?

### **1.3 Maksud Dan Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Maksud Penelitian**

1. Membantu untuk memberikan masukan kepada instansi terkait sebagai literatur pada penelitian lebih lanjut.
2. Memberikan tambahan ilmu dan pengetahuan bagi penulis di bidang transportasi sebagai tanggung jawab akademis dalam menyelesaikan Studi di Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana.

#### **1.3.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui karakteristik pola lalu lintas di ruas Jalan A.H. Nasution Kota Bandung saat kondisi *weekend dan weekday*.
2. Mengetahui nilai faktor ekspansi perjam saat *weekend dan weekday* pada ruas jalan A.H. Nasution Kota Bandung, yang digunakan sebagai acuan untuk memperkiraan volume lalu lintas perhari.
3. Mengetahui nilai faktor jam puncak saat *weekend dan weekday* di ruas Jalan A.H. Nasution Kota Bandung.
4. Mengetahui Derajat Kejenuhan terhadap kinerja ruas jalan A.H Nasution

Kota Bandung.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada instansi terkait sebagai literatur pada penelitian lebih lanjut. Manfaat selanjutnya untuk perencanaan pengembangan operasi dan layanan jalanan bebas hambatan yang efisien dan efektif.
2. Memberikan tambahan ilmu dan pengetahuan bagi penulis di bidang transportasi sebagai tanggung jawab akademis dalam menyelesaikan Studi di Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana.

#### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

enelitian ini dilakukan dengan Batasan-batasan sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di jalan A.H Nasution tepatnya diperlihatkan pada **Gambar 1.1**.
2. Waktu survei dilakukan selama dua hari.
3. Survei dilakukan pada hari Senin (*weekday*) dan hari Minggu (*weekend*).
4. Survei mulai dilakukan pada pukul 00.00 hari Minggu hingga selesai dilakukan pada hari Senin pukul 23.59.
5. Survei akan dilakukan pada kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (HV), sepeda motor (MC), dan kendaraan tak bermotor (UM).
6. Data diolah dengan interval waktu satu jam.
7. Karakteristik pola yang dimaksud adalah hal-hal yang terkait dengan arus lalulintas.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada masing-masing bab adalah sebagai berikut:

##### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini mencakup latar belakang penelitian, rumusan masalah, maksud

dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah yang akan diteliti, metode penelitian, lokasi penelitian, dan sistematika penulisan.

**Bab II Landasan Teori**

Bab ini membahas tentang landasan teori yang menjadi acuan untuk proses pengambilan data, analisa data serta pembahasan.

**Bab III Metodologi Penelitian**

Bab ini berisi tentang metode pengumpulan data dan metode pengolahan data. Menjelaskan secara ringkas mengenai persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan evaluasi penelitian

**Bab IV Hasil dan Pembahasan**

Bab ini membahas tentang data hasil penelitian dan analisa data yang diperoleh dari penelitian.

**Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan memberikan saran untuk penelitian yang lebih lanjut.