

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang**

Kabupaten Sumedang merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Barat dengan ibukota Sumedang Utara dengan luas wilayah sebesar 1.558,72 Km<sup>2</sup> yang terdiri dari 26 kecamatan, 272 desa, dan 7 kelurahan dimana Kecamatan Buahdua merupakan kecamatan yang terluas dengan luas wilayah sebesar 107,68 Km<sup>2</sup> dan kecamatan yang paling kecil adalah Kecamatan Cisarua dengan luas wilayah 17,71 Km<sup>2</sup>. Kabupaten Sumedang sendiri merupakan wilayah yang dilintasi jalur utama yaitu Bandung-Cirebon dan memiliki beberapa persimpangan.

Persimpangan adalah salah satu bentuk konfigurasi geometrik jalan yang menempati posisi utama dalam hal hambatan di perjalanan. Sebagai titik kendaraan dari berbagai arah, menyebabkan terjadinya konflik pada persimpangan yang dapat berakibat pada penurunan kapasitas jalan, penurunan tingkat keamanan dan meningkatnya keterlambatan. (Ratag, Kumaat, and Rompis 2022)

Simpang Angkrek merupakan salah satu persimpangan yang berada di Kabupaten Sumedang tepatnya di Kecamatan Sumedang Utara. Simpang Angkrek adalah simpang bersinyal dengan 3 kaki simpang yang terdiri dari 2 kaki mayor dan 1 kaki minor. Adapun ruas jalan pada Simpang Angkrek terdiri dari kaki utara yaitu Jalan Mayor Abdurahman (Segmen III), kaki selatan yaitu Jalan Mayor Abdurahman (Segmen IV), dan kaki barat yaitu Jalan Angkrek. Pengaturan fase simpang ini diatur oleh 3 fase dengan waktu siklus total 117 detik.

Simpang Angkrek memiliki jam puncak pada pagi hari dengan volume kendaraan 2.706 SMP/jam. Volume tertinggi pada jam puncak berasal dari arah Utara dan Selatan dengan presentase moda yang memiliki volume terbanyak adalah sepeda motor (SM). Ruas jalan pada tiap-tiap kaki simpang ini

merupakan ruas jalan menuju kawasan pendidikan, perkantoran dan juga pertokoan sehingga menyebabkan meningkatnya perjalanan yang berdampak pada arus lalu lintas yang menyebabkan kemacetan pada simpang tersebut.

Kinerja pada Simpang Angkrek memiliki derajat kejenuhan mencapai 0,78 dengan panjang antrian paling tinggi pada kaki simpang Selatan yaitu 115,72 meter, serta memiliki tundaan rata-rata 59,53 det/smp dengan tingkat kinerja pelayanan atau *Level Of Service* (LOS) Simpang Angkrek adalah E dimana bisa dikategorikan memiliki pelayanan yang buruk.

Salah satu implementasi manajemen rekayasa lalu lintas di Kabupaten Sumedang berupa peningkatan kinerja persimpangan yang diharapkan mampu memberikan pemecahan masalah lalu lintas di Kabupaten Sumedang. Sehingga judul Kertas Kerja Wajib (KKW) yang diambil adalah **“PENINGKATAN KINERJA PADA SIMPANG BERSINYAL ANGKREK DI KABUPATEN SUMEDANG”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi di Simpang Angkrek sebagai berikut:

1. Simpang Angkrek merupakan simpang bersinyal yang terletak di jalan arteri dengan arus lalu lintas yang cukup padat saat jam sibuk (*on peak*).
2. Kinerja pelayanan Simpang Angkrek masih kurang baik yang dapat dilihat dari tundaan simpang rata-rata 59,53 det/smp yang merupakan tingkat kinerja pelayanan dengan nilai E.
3. Waktu siklus pada Simpang Angkrek kurang optimal sehingga menyebabkan panjang antrian sebesar 115,72 m pada kaki simpang Selatan.
4. Simpang Angkrek memiliki rata-rata derajat kejenuhan yang tinggi yaitu sebesar 0,78 sehingga mengakibatkan kemacetan pada simpang.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan di Simpang Angkrek yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas Simpang Angkrek pada kondisi saat ini?
2. Bagaimana permasalahan yang ada di Simpang Angkrek?
3. Bagaimana upaya untuk usulan peningkatan Simpang Angkrek?
4. Bagaimana perbandingan Simpang Angkrek pada kondisi saat ini dengan kondisi usulan?

### **1.4. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah untuk mengetahui dan melakukan peningkatan kinerja lalu lintas khususnya pada Simpang Angkrek di Kabupaten Sumedang. Adapun tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini yaitu:

1. Mengetahui kinerja lalu lintas Simpang Angkrek pada kondisi saat ini;
2. Menganalisis permasalahan yang ada pada Simpang Angkrek;
3. Memberikan usulan dan rekomendasi dalam rangka meningkatkan kinerja Simpang Angkrek di Kabupaten Sumedang;
4. Melakukan perbandingan antara kondisi saat ini dengan usulan peningkatan pada Simpang Angkrek di Kabupaten Sumedang.

### **1.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah digunakan untuk memfokuskan guna mempermudah dalam pengumpulan data dan pembahasan masalah dalam penelitian ini. Penelitian ini difokuskan pada Simpang Angkrek Kabupaten Sumedang, adapun pembatasan masalah difokuskan pada:

1. Mengevaluasi kinerja lalu lintas Simpang Angkrek pada kondisi saat ini
2. Menganalisis permasalahan di Simpang Angkrek
3. Upaya peningkatan kinerja Simpang Angkrek
4. Perbandingan kinerja Simpang Angkrek kondisi saat ini dengan kondisi usulan
5. Metode perhitungan kinerja Simpang Angkrek menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023.