

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Kemacetan di Indonesia merupakan masalah yang sudah lama terjadi dan semakin hari semakin memburuk. "Kemacetan lalu lintas di Indonesia merupakan masalah yang cukup serius dan kompleks, terutama di kota-kota besar. Penyebab kemacetan tersebut antara lain peningkatan jumlah kendaraan, infrastruktur jalan yang kurang memadai, kurangnya penertiban dan pengawasan dalam berlalu lintas, serta perilaku pengemudi yang tidak disiplin. Dampak dari kemacetan di Indonesia sangat beragam, seperti peningkatan biaya operasional kendaraan, penurunan produktivitas, peningkatan polusi udara, dan penurunan kualitas hidup masyarakat" (Kusuma, 2018). Dapat dilihat bahwa penyebab utama kemacetan di Indonesia adalah volume kendaraan yang terus meningkat, kurangnya infrastruktur jalan yang memadai, rendahnya kualitas transportasi umum, serta rendahnya kesadaran dan kedisiplinan pengguna jalan, peningkatan jumlah kendaraan bermotor, kualitas infrastruktur jalan yang kurang memadai, kurangnya penertiban dan pengawasan dalam berlalu lintas, serta perilaku pengemudi yang tidak disiplin seperti parkir sembarangan dan melanggar aturan lalu lintas. Selain itu, kemacetan juga disebabkan oleh adanya kegiatan pembangunan yang tidak terkoordinasi dengan baik, kebijakan pengaturan lalu lintas yang kurang tepat.

Kepadatan lalu lintas merupakan salah satu masalah yang sering terjadi di kota-kota besar, terutama pada persimpangan atau bundaran yang menjadi titik simpul bagi banyak kendaraan. Salah satu bundaran yang mengalami kemacetan adalah bundaran Kadipaten. Bundaran Kadipaten merupakan simpul transportasi yang strategis karena menghubungkan pusat kota Sumedang – Majalengka - Cirebon dengan kawasan permukiman di sekitarnya serta menjadi akses utama ke untuk menuju ke kota-kota tersebut. Bundaran Kadipaten merupakan salah satu titik kemacetan yang sering dikeluhkan oleh masyarakat setempat. Kemacetan tersebut disebabkan oleh volume kendaraan yang tinggi dan penggunaan lajur yang tidak efektif. Hal ini berdampak pada waktu tempuh perjalanan yang lama, peningkatan polusi udara, serta menurunnya produktivitas dan kenyamanan pengguna jalan.

Menurut H. S. Ahmed, S. A. Karim, dan M. R. Rahman (2016) Dampak dari kemacetan di bundaran Kadipaten meliputi peningkatan waktu tempuh perjalanan, biaya operasional kendaraan yang meningkat, peningkatan polusi udara, serta menurunnya produktivitas dan kenyamanan pengguna jalan. Selain itu, kemacetan di bundaran Kadipaten juga dapat memicu kemacetan di jalan-jalan terkait dan mengganggu kelancaran aktivitas warga sekitar.

Menurut Setiawan et al. (2019), Kepadatan lalu lintas pada jam sibuk di bundaran Kadipaten sangat tinggi, sehingga diperlukan pengaturan yang lebih efektif untuk mengatasi kemacetan lalu lintas. Salah satu langkah strategis yang dapat diambil dalam mengatasi kemacetan di bundaran Kadipaten adalah dengan menerapkan skema pengalihan lalu lintas yang efektif. "Skema pengalihan lalu lintas yang tepat dapat membantu mengurangi kepadatan lalu lintas dan meningkatkan kinerja lalu lintas di bundaran Kadipaten" (Noviana dan Laksana, 2018). Solusi untuk mengatasi masalah kemacetan di bundaran Kadipaten adalah dengan menerapkan skema pengalihan lalu lintas yang tepat yakni skema pengalihan lalu lintas dapat berupa pengaturan lajur, penerapan *one-way system*, penambahan jalan *bypass* atau *underpass*, dan lain sebagainya. Dalam memilih skema pengalihan lalu lintas, perlu dilakukan analisis yang teliti terhadap kondisi lalu lintas dan kebutuhan pengguna jalan. Oleh karena itu, diperlukan tindakan yang tepat dan cepat untuk mengatasi masalah kemacetan di bundaran Kadipaten.

Pemerintah setempat telah berupaya upaya menerapkan skema pengalihan lalu lintas di bundaran Kadipaten seperti *one way system* telah diterapkan pada bundaran Kadipaten. Namun, kemacetan dan kepadatan lalu lintas di bundaran tersebut belum menurun sepenuhnya, hal ini terjadi karena bundaran Kadipaten merupakan jalur utama yang menuju kota-kota besar yaitu Bandung-Cirebon serta daerah industri seperti Jatiwangi dan Kertajati yang menyebabkan banyak kendaraan besar yang melalui jalur tersebut. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan analisis terhadap skema pengalihan yang diterapkan di bundaran Kadipaten sehingga dapat ditemukan permasalahan dan solusi yang lebih baik untuk kedepannya.



Gambar I 1 Bundaran kadipaten  
Sumber: Google Maps, 2023

Selanjutnya, skema pengalihan lalu lintas ditentukan dengan mengatur waktu lampu lalu lintas, durasi hijau, dan aturan khusus di setiap simpang. Setelah itu, simulasi lalu lintas dilakukan untuk melihat pergerakan kendaraan dan hasil output VISSIM, seperti waktu tunggu dan kecepatan rata-rata. Hasil simulasi dianalisis dengan membandingkan kinerja skema pengalihan lalu lintas yang berbeda berdasarkan metrik kinerja yang diinginkan, seperti waktu tunggu atau kepadatan lalu lintas. Jika diperlukan, skema pengalihan lalu lintas dapat dimodifikasi untuk meningkatkan kinerja. Dengan demikian, menggunakan VISSIM memungkinkan analisis yang lebih efektif dan efisien dalam mengoptimalkan skema pengalihan lalu lintas. Dengan adanya VISSIM, keputusan perencanaan dan pengelolaan lalu lintas dapat dibuat berdasarkan data dan analisis yang lebih terperinci. Dalam jangka panjang, penggunaan VISSIM dapat membantu mengurangi kemacetan lalu lintas, meningkatkan efisiensi perjalanan, dan menciptakan lingkungan lalu lintas yang lebih lancar dan aman bagi pengguna jalan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti akan melakukan skema pengalihan lalu lintas terhadap kemacetan bundaran Kadipaten difokuskan untuk mengurangi kepadatan lalu lintas dan meningkatkan kinerja lalu lintas di bundaran kadipaten. Serta akan

melakukan analisis guna mengetahui kondisi lalu lintas di bundaran kadipaten menggunakan metode MKJI 1997, Melalui skema pengalihan lalu lintas di bundaran Kadipaten, diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih baik dalam mengatasi kemacetan dan meningkatkan kinerja lalu lintas di wilayah tersebut. Secara keseluruhan, analisis skema pengalihan lalu lintas di bundaran Kadipaten bertujuan untuk memilih skema yang paling efektif dan tepat dalam mengurangi kepadatan lalu lintas dan meningkatkan kinerja di bundaran tersebut.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah penulis uraikan, maka masalah penelitian akan diuraikan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Kondisi lalu lintas di bundaran Kadipaten Kabupaten Majalengka.
2. Gambaran Skema pengalihan lalu lintas di bundaran kadipaten kabupaten Majalengka pada saat terjadi kemacetan.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui kondisi lalu lintas di bundaran Kadipaten Kabupaten Majalengka.
2. Menganalisis skema pengalihan lalu lintas yang dapat diterapkan untuk mengurangi kemacetan di bundaran Kadipaten Kabupaten Majalengka menggunakan software Vissim.

## **I.4 Ruang Lingkup Penelitian**

1. Penelitian ini difokuskan pada analisis skema pengalihan lalu lintas untuk mengurangi kemacetan di bundaran Kadipaten Kabupaten Majalengka.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Majalengka, seperti data volume lalu lintas.
3. Skema pengalihan lalu lintas yang akan dianalisis meliputi pembangunan jalur alternatif.
4. Penelitian ini dibatasi pada wilayah bundaran Kadipaten Kabupaten Majalengka dan tidak mencakup wilayah lain di Kabupaten Majalengka atau daerah lain.

## **I.5 Hipotesis**

Analisa skema pengalihan lalu lintas menjadi pilihan, agar tidak terjadinya penumpukan arus lalu lintas di bundaran kadipaten kabupaten majalengka.

## **I.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kondisi lalu lintas di bundaran Kadipaten Kabupaten Majalengka pada.
2. Mengetahui skema pengalihan lalu lintas yang efektif untuk mengurangi kemacetan di bundaran Kadipaten Kabupaten Majalengka.
3. Meningkatkan kinerja jalan di sekitar bundaran Kadipaten Kabupaten Majalengka sehingga dapat mengurangi kemacetan dan waktu tempuh yang lebih lama bagi pengguna jalan.

### I.7 Jadwal Rencana Penelitian

KEGIATAN	Waktu penelitian																											
	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan Judul			■																									
Pengumpulan Data				■																								
Penulisan BAB I s.d. BAB III				■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Seminar Judul												■	■															
Perbaikan Hasil Seminar Judul												■																
Pengolahan Data													■	■	■													
Penyusunan BAB IV s.d. BAB V																■	■											
Seminar Isi																	■	■										
Perbaikan Seminar Isi																				■	■							
Sidang Akhir																					■	■						
Perbaikan Hasil Sidang Akhir																								■	■			

## **I.8 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan pada tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisikan tentang landasan teori yang memuat topik atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian, kerangka berfikir, hipotesis.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Berisikan mengenai metode penelitian skripsi yang substansinya adalah desain penelitian, metode penelitian, populasi, sampel langkah-langkah penelitian, instrumen penelitian, prosedur pengambilan data, serta prosedur pengolahan data dan analisis data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan tentang hasil pengolahan dan analisis data serta diskusi penemuan.

### **BAB V KESIMPULAN**

Menjelaskan tentang hasil yang sudah didapat dari pengolahan data dan mengambil sebuah kesimpulan dari hasil tersebut juga menghasilkan sebuah saran untuk penelitian selanjutnya.