

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur merupakan suatu kewajiban pemerintah dalam melaksanakan pembangunan nasional<sup>1</sup>. Pemerintah Indonesia saat ini sedang gencar-gencarnya mengarahkan fokus utamanya terhadap pembangunan infrastruktur negara, maka sudah sewajarnya apabila terdapat pembangunan infrastruktur di segala penjuru wilayah Indonesia sebagaimana tujuan utama di realisasikannya adalah terciptanya peningkatan kesejahteraan masyarakat<sup>2</sup>. Sistem prasarana dan sarana transportasi selaku infrastruktur dasar (*basic infrastructure*) berperan sebagai prasyarat kesuksesan distribusi suatu hasil komoditas daerah, maka dapat disimpulkan bahwasanya sistem pendukung dan pendorong prasarana transportasi mendalami peran krusial terhadap efisiensi dan efektifitas kegiatan ekonomi wilayah<sup>3</sup>.

Jembatan merupakan salah satu prasarana penunjang kelancaran transportasi di darat<sup>4</sup>, dimana fungsinya sebagai prasarana tak hanya berdampak sebagai fungsi ekonomi semata melainkan juga turut memberikan dampak positif kepada aspek sosial, laten serta manifest<sup>5</sup>. Jembatan selaku prasarana yang memberikan akses jalan terhadap para pengendara serta

---

<sup>1</sup> Dewi Aldillah. 2020. *Fungsi Infrastruktur Jembatan Bagi Perubahan Masyarakat Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara*. Samarinda. Jurnal Sosiatri-Sosiologi. Vol. 8 No. 1. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Hal. 72.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> *Ibid.*, hal 73.

<sup>4</sup> Ayu Nur Safi'i. (et. al.). 2014. *Analisis Ketelitian Titik Kontrol Horizontal pada Pengukuran Deformasi Jembatan Penggaron Menggunakan Software Gamit 10.5*. Semarang. Jurnal Geodesi. Vol.3. No.3. Hal. 86.

<sup>5</sup> Dewi Aldillah, *Op.cit.* hal. 83.

pengguna jalan, pada dasarnya merupakan bentuk realisasi kebutuhan masyarakat oleh pemerintah setempat, yang mana dalam hal ini direalisasikan dengan pajak warga negara sebagai modalnya. Penggunaan pajak warga negara sebagai modal pembangunan infrastruktur negara (dalam hal ini jembatan) memberikan pernyataan bahwasanya warga negara berhak atas pemenuhan hak pengguna jalan.

Terkhusus kasus pemenuhan hak pengguna jalan, ditemukan kasus penempatan tata letak alat pemberi isyarat lalu lintas di area infrastruktur jembatan yang berlokasi di Jl. Soekarno Hatta No.7A, Jatimulyo, Kec.Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65141. Diketahui letak permasalahan berada pada penempatan alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) yang bertepatan di dalam ruang lingkup jembatan soekarno hatta. menimbulkan tidak hanya kemacetan, melainkan juga penopangan beban diam/statis (beban volume kendaraan) terhadap infrastruktur jembatan. Dalam jangka panjang tentunya dapat membuka potensi kecelakaan massal atas penopangan beban statis dalam jumlah besar yang berulang dan berkepanjangan.

Kondisi jembatan soekarno hatta terdapat pada Gambar 1.1 hingga 1.3.



**Gambar 1.1** Tampak Jembatan Sisi Depan pada tanggal 9/04/2024.



*Gambar 1.2 Tampak Jembatan Sisi Bawah Kanan pada tanggal 9/04/2024.*



*Gambar 1.3 Tampak Jembatan pada kondisi jenuh/macet pada tanggal 1/06/2024.*

Mengacu pada fungsionalitas jembatan itu sendiri, jembatan di desain secara khusus sebagai infrastruktur beban dinamis dan statis dengan beban bergerak/dinamis sebagai beban primer yang ditopang, sebagaimana suatu jembatan wajib memikul beban yang bervariasi dari kendaraan yang melintasinya (Wang, Kang, and Jiang 2016).<sup>6</sup> Dari pernyataan tersebut, sudah

<sup>6</sup> Widi Nugraha, (et. al.). 2023. *Penentuan Faktor Beban Dinamis pada Jembatan berdasarkan Pengukuran Bridge Weigh-In-Motion*. Bandung. *Jurnal Jalan Jembatan*. Vol. 40. No. 2. Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan. Hal. 137.

cukup untuk dinyatakan sebagai larangan bagi penempatan tata letak lampu lalu lintas dalam ruang lingkup infrastruktur jembatan.

Kemungkinan terburuk yang dapat terjadi dari kondisi tersebut adalah peristiwa kecelakaan massal berupa runtuhnya jembatan karena tidak memiliki kapasitas untuk menopang beban statis kendaraan pengguna jalan pada jumlah yang besar dalam jangka waktu berulang dan berkepanjangan. Mengacu pada hasil kajian tim forensik ahli Universitas Brawijaya pada tahun 2013, jembatan Soekarno Hatta dinyatakan telah mengalami kelendutan sebesar 20,8 sentimeter pada infrastrukturnya, yang tentunya telah melebihi batas ketetapan yaitu 6 sentimeter untuk ukuran jembatan dengan panjang 60 meter, dan apabila mengacu pada versi analisis penurunan dengan metode empiris yang menggunakan Software Allpile V7, ditetapkan bahwasanya batas maksimum kelendutan pondasi jembatan pada kondisi tanah normal adalah 3,2 cm<sup>7</sup>. Dengan segala kemungkinan buruk yang menghantui para pengguna jalan infrastruktur jembatan, tidak ditemukan satu Pasalperaturan yang mengatur tentang larangan penetapan alat pemberi isyarat lampu lalu lintas pada ruang lingkup infrastruktur jembatan, meskipun secara umum terdapat peraturan yang mengatur mengenai objek penelitian, mulai dari Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan, Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol, Peraturan Pemerintah Nomor 34 tahun 2006 tentang Jalan, Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan

---

<sup>7</sup> Muhammad Naufal Ghozy. 2022. *Analisis Daya Dukung dan Penurunan Struktur bawah Jembatan Galeh berdasarkan SNI 17252016 dan Beban Gempa SNI2833-2016*. Yogyakarta. Jurnal Ilmu Sipil. Vol. 1. No. 1. Hal. 124.

Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas, Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara, Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2014, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 60 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 68 Tahun 2013, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 49 Tahun 2014 tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, serta Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jembatan.

Meskipun tidak tertera satu klausul Pasalyang secara khusus mengatur mengenai larangan penetapan alat pemberi isyarat lampu lalu lintas pada ruang lingkup infrastruktur jembatan, kehadiran peraturan tersebut penting diterapkan sebagaimana setiap pengguna jalan memiliki hak konstitusional atas keamanan, kenyamanan serta ketertiban sistem jaringan jalan, salah satunya prasarana jalan. Berdasarkan paparan problematika terkait, peneliti tertarik meneliti permasalahan tersebut serta mengkajinya dalam penelitian yang berjudul: **“TATA LETAK ALAT PEMBERI ISYARAT LAMPU LALU LINTAS PADA INFRASTRUKTUR JEMBATAN ”**

Ditemukan hasil penelitian terdahulu terkait isu hukum yang peneliti kaji,  
berikut penelitian terdahulu pada Tabel 1.1

*Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu*

Nama Peneliti	Nomor ISSN/NISN	Judul dan rumusan Masalah	Hasil dan pembahasan
Joktan Rheyaldy Mamangkey, Marthin Lambonan dan Kathleen Pontoh	2022	Perlindungan Hak-Hak korban kecelakaan lalu lintas akibat jalan yang rusak ditinjau dari Undang-Undang no. 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan	1. Pengguna jalan yang dalam hal ini adalah masyarakat mempunyai hak konstitusional untuk mendapatkan prasarana transportasi yang layak dan memadai salah satunya kondisi jalan yang baik, Ketika terjadi sebuah musibah yang bukan dikarenakan kelalaiannya sendiri yaitu kecelakaan akibat dari kondisi jalan yang rusak sudah sepatutnya Masyarakat menerima restitusi maupun kompensasi berupa ganti kerugian dari kejadian kecelakaan lalu lintas yang dialaminya sesuai yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 44 tahun 2008 tentang Pemberian

Nama Peneliti	Nomor ISSN/NISN	Judul dan rumusan Masalah	Hasil dan pembahasan
			<p>Kompensasi, Restitusi dan Bantuan kepada Saksi dan Korban.</p> <p>2. Pemerintah sebagaipenyelenggara jalann mempunyai kewajiban dan bertanggungjawab penuh terhadap perawatan dan pemeliharaan jalan yang harus dengan segera dan patut memperbaiki jalan yang rusak sesuai Pasal24 Ayat (1) UU LLAJ, dalam hal belum dapat dilakukan perbaikan pemerintah wajib memberikan tanda ataupun rambu pada jalan yang rusak untuk mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas sesuai Pasal24 Ayat (2) UU LLAJ. Tanggungjawab penyelenggaraan Jalan tersebut terbagi berdasarkan status Jalan Nasional berada di bawah tanggung jawab Menteri Pekerjaan Umum, Penyelenggara jalan</p>

Nama Peneliti	Nomor ISSN/NISN	Judul dan rumusan Masalah	Hasil dan pembahasan
			atas Jalan Provinsi berada di bawah tanggung Jawab Gubernur, berada dibawah tanggung jawab Bupati dan Penyelenggara jalan atas jalan Kota berada dibawah tanggung jawab Walikota.
Muhammad Naufal Ghozy	2022	Analisis Daya Dukung dan Penurunan Struktur bawah Jembatan Galeh berdasarkan SNI 17252016 dan Beban Gempa SNI2833-2016	Hasil Analisis Daya dukung dengan menggunakan data lapangan maupun data laboratorium dapat disimpulkan bahwa, Daya dukung yang ada harus lebih besar daripada gaya dan beban yang terjadi, berdasarkan hasil analisis Daya dukung dengan beberapa metode tersebut pondasi memenuhi syarat aman serta diketahui pula bahwasanya Analisis penurunan dengan metode empiris dan menggunakan Software Allpile V7 hasilnya memenuhi syarat. Syarat maksimal penurunan pada pondasi jembatan yakni sebesar 32 mm atau 3,2 cm
Rengga Puspo Saputro, Prija	2014	Penegakan Hukum dalam Peristiwa Runtuhnya	Penegakan hukum yang dilakukan oleh Penyidik Satuan Reskrim Polres Kutai Kartanegara dalam peristiwa runtuhnya



Nama Peneliti	Nomor ISSN/NISN	Judul dan rumusan Masalah	Hasil dan pembahasan
Djarmika dan Sarsa Hamongpran Oto		Jembatan Kutai Kartanegara di Tingkat Penyidikan	Jembatan Kutai berupa Hak Hak Pengguna Jalan/Infrastruktur Jembatan.

Mengacu pada beberapa penelitian diatas, yang pada intinya membahas terkait ketidaksesuaian fungsionalitas jembatan sebagai infrastruktur beban statis, yang mana dalam jangka panjang dapat memicu resiko kecelakaan massal, yang mana dalam hal ini pemerintah sebagai pihak penyelenggara jalan memiliki kewajiban dalam pemenuhan hak-hak pengguna jalan mulai dari segi ketertiban, kenyamanan serta keamanan jalan. Perbedaan daripada penelitian yang peneliti kaji yakni penelitian secara khusus membahas terkait kekosongan hukum dalam penetapan tata letak alat pemberi isyarat lampu lalu lintas pada ruang lingkup infrastruktur jembatan.

### **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana aturan Alat Pemberi Isyarat Lampu Lalu Lintas dalam mengatur ketentuan penetapan tata letak Alat Pemberi Isyarat Lampu Lalu lintas pada ruang lingkup Infrastruktur Jembatan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini secara khusus untuk mengkaji aturan tata letak Alat Pemberi Isyarat Lampu Lalu Lintas pada ruang lingkup Infrastruktur Jembatan.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini dibuat sebagai berikut

### 1) Manfaat Teoritis

Peneliti berharap penelitian ini dapat berkontribusi dalam memperkaya kajian ilmu hukum khususnya mengenai urgensi pemenuhan hak-hak pengguna jalan.

### 2) Manfaat Praktis

Peneliti berharap bahwasanya hasil penelitian yang dikaji dapat memberikan kontribusi kepada para pihak yang memerlukan penelitian terkait aturan tata letak alat pemberi isyarat lampu lalu lintas pada infrastruktur Jembatan sebagai bentuk daripada pemenuhan hak-hak pengguna jalan.

#### a) Pihak Peneliti

Peneliti memperoleh pemahaman dan wawasan terkait urgensi penyusunan peraturan dan pengaplikasian ilmu hukum dalam pemenuhan hak-hak pengguna jalan serta menunjang Peneliti dalam menyusun tugas akhir yang berperan sebagai acuan persyaratan kelulusan Sarjana Hukum.

#### b) Pihak Penyelenggara Jalan

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam bentuk visualisasi perencanaan penetapan sistem jaringan jalan, salah satunya penetapan alat pemberi isyarat lampu lalu lintas secara strategis

#### c) Pihak Pengguna Jalan

Diharapkan dengan disusunnya penelitian ini, pengguna jalan dapat menikmati fasilitas-fasilitas jalan yang sudah sewajibnya diselenggarakan oleh pihak penyelenggara jalan dengan mengacu pada sistem jaringan jalan yang memberikan kenyamanan, keamanan dan ketertiban bagi para pengguna jalan.

## **E. Metode Penelitian**

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif sebagaimana dalam mengkaji data bersumber daripada hasil penelitian bahan pustaka atau bahan sekunder belaka<sup>8</sup>, sedangkan untuk jenisnya menggunakan pendekatan perundang-undang (*statute approach*), yaitu pendekatan yang dilakukan dengan menelaah semua undang-undang dan regulasi yang bersangkut paut dengan isu hukum yang sedang ditangani<sup>9</sup>. Peneliti memilih pendekatan perundang-undangan karena permasalahan yang peneliti teliti memiliki keterkaitan isu hukum dengan undang-undang dan peraturan yang berlaku.

### **2. Lokasi Penelitian**

Peneliti memilih Infrastruktur Jembatan Soekarno Hatta Malang yang berlokasi di Jl. Soekarno Hatta no.7A, Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur Kode Pos 65141 sebagai obyek penelitian. Pemilihan lokasi tersebut dikarenakan kesesuaian problematika yang terjadi

---

<sup>8</sup> Henni Muchtar. 2015. *Analisis Yuridis Normatif Sinkronisasi Peraturan Daerah Dengan Hak Asasi Manusia*. Padang. Jurnal Ilmu Humaniora. Fakultas Ilmu Sosial. Vol. 14. No. 1. Hal. 84.

<sup>9</sup> Peter Marzuki. 2005. *Penelitian Hukum Edisi Revisi*. Jakarta. Penerbit Kencana. Hal. 133.

pada obyek penelitian yakni penetapan alat pemberi isyarat lampu lalu lintas pada area ruang lingkup infrastruktur jembatan. Penetapan alat pemberi isyarat lampu lalu lintas pada ruang lingkup jembatan dapat memicu resiko kecelakaan massal berupa runtuhnya infrastruktur jembatan yang disebabkan oleh penopangan beban statis dengan kapasitas beban volume kendaraan yang besar dalam jangka waktu yang panjang dan berlanjut.

### **3. Sumber dan Jenis Bahan**

Sumber bahan yang diperoleh oleh Peneliti diketahui melalui bahan hukum dan bahan nonhukum sebagaimana peneliti memilih menggunakan pendekatan perundang-undangan dalam memecahkan problematika hukum yang diteliti oleh peneliti.

#### **a. Bahan Hukum**

Merupakan bahan-bahan penelitian yang bersifat mengikat dan menekan para subyek hukum. Bahan hukum diketahui terbagi menjadi 2, yaitu :

##### **a.1. Bahan Hukum Primer**

Bahan hukum primer merupakan suatu bahan hukum yang bersifat autoritatif, artinya mempunyai otoritas. Bahan hukum primer terdiri atas perundang-undangan, catatan-catatan resmi atau risalah dalam pembuatan perundang-undangan dan putusan-putusan hakim<sup>10</sup>. dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bahan hukum primer berupa :

---

<sup>10</sup> *Ibid.* hal, 181.

- 1) Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
- 2) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- 3) Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol
- 4) Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan
- 5) Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas
- 6) Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- 7) Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara
- 8) Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2014
- 9) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 60 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 68 Tahun 2013
- 10) Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 49 Tahun 2014 tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas

11) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI Nomor 10 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Keamanan Jembatan dan Terowongan Jalan

a.2. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder merupakan suatu bahan hukum yang terwujud dalam bentuk publikasi tentang hukum dan bukanlah dokumen-dokumen resmi, bahan hukum sekunder terdiri atas publikasi tentang hukum meliputi buku-buku teks, kamus-kamus hukum, jurnal-jurnal hukum, dan komentar atas putusan pengadilan<sup>11</sup>. dalam penelitian ini, Peneliti menggunakan bahan hukum sekunder berupa :

a.2.1 Jurnal-jurnal Hukum

a.2.2 Buku-buku teks

1) Buku Panduan Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan

Berperan sebagai acuan bagi peneliti dalam menyusun penelitian sebagaimana terkandung ketentuan-ketentuan perihal alat pemberi isyarat lampu lalu lintas, baik ragam jenis, fungsi, tujuan, pemeliharaan, pihak penyelenggara serta penetapan tata letak. Berkaitan dengan problematika penelitian peneliti dikarenakan alat pemberi isyarat lampu lalu lintas dengan fungsinya sebagai pengatur lalu lintas berpotensi menimbulkan kemacetan, terlebih bila

---

<sup>11</sup> *Ibid.*

ditempatkan pada ruang lingkup jembatan yang dirancang secara khusus sebagai penopang beban dinamis. Menghasilkan problematika baru bagi pihak penyelenggara dan pengguna jalan.

2) Buku Pedoman Persyaratan Umum Perencanaan Jembatan Berperan sebagai acuan bagi peneliti dalam menyusun penelitian sebagaimana terkandung ketentuan-ketentuan terkait persyaratan dalam perencanaan konstruksi jembatan yang menekan pihak penyelenggara dalam meminimalisir kemungkinan kesalahan dalam proses perencanaan. Diterapkannya persyaratan yang merinci dan ketat guna memenuhi standar yang ditetapkan tanpa melewati kriteria perencanaan penting. Berkaitan dengan problematika penelitian peneliti dikarenakan dalam proses perencanaan termuat faktor-faktor yang perlu dipenuhi, salah satunya peraturan-peraturan yang digunakan, sesuai dengan ketentuan poin 5.2 kriteria perencanaan (buku pedoman).

3) Buku Pedoman Pemeliharaan Rutin Jembatan Berperan sebagai acuan bagi peneliti dalam menyusun penelitian sebagaimana terkandung ketentuan-ketentuan terkait pemeliharaan jembatan yang memiliki nilai fungsi ekonomi dan sosial bagi masyarakat. Perannya sebagai

prasarana turut ikut andil dalam problematikan penelitian peneliti, yang mana dalam hal ini jembatan selaku prasarana penghubung antar daerah menekankan para pihak penyelenggara dalam merawat prasarana jembatan, dan salah satu upaya tersebut ialah penghapusan alat pemberi isyarat lampu lalu lintas pada ruang lingkup Jembatan guna keberlangsungan prasarana dalam jangka waktu yang lama.

4) Buku Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia

Berperan sebagai acuan bagi peneliti dalam menyusun penelitian sebagaimana terkandung ketentuan-ketentuan teknis dan prosedur perhitungan kapasitas jalan bebas hambatan, jalan luar kota, jalan perkotaan, simpang alat pemberi isyarat lampu lalu lintas, persimpangan dan bagian jalan. Peranannya sebagai buku pedoman perencanaan pembangunan prasarana turut ikut andil dalam problematika penelitian peneliti. Yang mana dalam hal ini jalan sebagai satuan daripada sistem jaringan jalan termasuk dalam ruang lingkup prasarana jalan (infrastruktur jembatan) dan perlengkapan jalan (alat pemberi isyarat lampu lalu lintas).

b. Bahan NonHukum

Merupakan bahan-bahan kajian yang memberikan kontribusi positif terhadap penelitian peneliti, baik dalam bentuk penjelasan maupun



keterkaitannya terhadap problematika penelitian peneliti, contohnya berupa literatur-literatur nonhukum yang masih memiliki keterkaitan dengan penelitian Peneliti. Dalam penelitian ini, Peneliti menggunakan bahan nonhukum berupa :

#### b.1 Jurnal-jurnal NonHukum

##### 1) Jurnal Ilmu Sipil

Menjelaskan mengenai peran fungsionalitas Infrastruktur jembatan sebagai prasarana penghubung masyarakat, serta pemaparan tujuan khusus desain jembatan sebagai penopang beban dinamis dan bukan sebaliknya. Berkaitan dengan problematika yang disusun oleh peneliti sebagaimana dalam ruang lingkup jembatan tidak diperkenankan adanya alat pemberi isyarat lampu lalu lintas dikarenakan dapat menghambat arus laju jalan. Hambatan arus jalan menimbulkan kemacetan yang mana dalam hal ini dapat menimbulkan topangan beban statis bagi jembatan, mengakibatkan penurunan pondasi jembatan dalam jangka waktu yang panjang.

##### 2) Jurnal Sistem Jaringan Jalan

Menjelaskan mengenai peran sistem jaringan jalan sebagai suatu kesatuan ruas jalan yang memiliki keterkaitan antara ragam pusat kegiatan, simpul transportasi serta ruang lingkup wilayah yang termuat dalam pengaruh pelayanannya.

Berkaitan dengan problematika yang disusun oleh peneliti sebagaimana alat pemberi isyarat lampu lalu lintas merupakan salah satu instrumen pelengkap jalan yang turut memiliki acuan berupa sistem jaringan jalan dalam penetapannya.

#### b.2 Data Hasil Wawancara Narasumber

##### 1) Data Hasil Wawancara Dinas Perhubungan Kota Malang

Menyajikan jawaban seputar kewenangan dinas perhubungan kota malang selaku pihak penyelenggara sistem jaringan jalan kota malang, sebagaimana problematika penelitian yang sedang dikaji oleh peneliti berkaitan dengan kewenangan dinas perhubungan kota malang terhadap penetapan perlengkapan jalan berupa alat pemberi isyarat lampu lalu lintas pada ruang lingkup jembatan soekarno hatta, kota malang.

##### 2) Data Hasil Wawancara Pakar Ahli Sipil

Menyajikan jawaban seputar pendapat pakar ahli sipil seputar konstruksi prasarana jalan berupa jembatan, sebagaimana problematika penelitian yang sedang dikaji oleh peneliti berkaitan dengan kapasitas jembatan dalam menopang beban dinamis yang diakibatkan oleh penetapan perlengkapan jalan berupa alat pemberi isyarat lampu lalu

lintas pada ruang lingkup jembatan soekarno hatta, kota malang.

#### b.3 Buku teks NonHukum.

#### 4. Teknik Pengumpulan Bahan Hukum

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode studi kepustakaan dalam memperoleh sumber data, sekunder baik bahan hukum maupun nonhukum. Studi kepustakaan dilaksanakan melalui proses kegiatan membaca, mencatat serta mengutip referensi yang berkaitan dengan judul penelitian yang disusun oleh peneliti<sup>12</sup>.

#### 5. Teknik Analisis Bahan Hukum

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis bahan secara kualitatif, yaitu bahan dipandang sebagai suatu pernyataan yang diinterpretasikan untuk mengetahui makna dan memahami keterkaitan problematika penelitian. dalam hal ini, peneliti melihat kesesuaian dalam menganalisis bahan penelitian dengan menggunakan analisis kualitatif sebagaimana bahan penelitian yang digunakan oleh peneliti diperoleh melalui metode studi kepustakaan dan bahan yang diperoleh tidak mengandung angka maupun statistik.

---

<sup>12</sup> Muhammad Robi Wahyudi. 2020. *Tinjauan Yuridis terhadap Pengembalian Barang Bukti dalam Perkara Tindak Pidana*. Lampung. Jurnal Ilmiah Hukum Legality. Vol. 3. No. 1. Hal. 3.

## **F. Sistematika Penelitian**

Laporan Tugas Akhir yang disusun oleh Peneliti diketahui terbagi menjadi 4 (empat) Bab, yaitu :

### **1) BAB I PENDAHULUAN**

Pemaparan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian tugas akhir.

### **2) BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pemaparan mengenai kerangka teoritik mencakup teori maupun konsep yang saling berkaitan tentang Aturan Tata Letak Alat Pemberi Isyarat Lampu Lalu Lintas pada Infrastruktur Jembatan.

### **3) BAB III PEMBAHASAN**

Pemaparan mengenai hasil studi kepustakaan terkait kekosongan hukum yang secara khusus mengatur penetapan tata letak strategis alat pemberi isyarat lampu lalu lintas, yang mana pada penelitian ini, peneliti memilih infrastruktur jembatan soekarno hatta malang sebagai obyek penelitian dalam menelaah problematika pada kasus yang sedang diteliti.

### **4) BAB IV PENUTUP**

Pemaparan mengenai kesimpulan akhir penelitian dan saran yang direkomendasikan oleh peneliti terhadap pemerintah dalam menangani problematika yang ada, serta penyusunan daftar pustaka