

# Perencanaan Bundaran Pada Simpang Jalan Pusdai, Kota Bandung

FABIAN RAMADHANSYAH W.N.<sup>1</sup>, HERMAN<sup>2</sup>

1. Fabian Ramadhansyah W.N. (Bandung, Indonesia)
  2. Herman (Bandung, Indonesia)
- Email : fabiannovarizal17@gmail.com

## ABSTRAK

*Simpang Jl. Diponegoro – Jl. Supratman, Kota Bandung, merupakan simpang tak bersinyal, kemacetan di persimpangan ini sering terjadi pada jam-jam sibuk yaitu pada pagi hari pada siang dan sore hari. Kemacetan pada simpang ini dikarenakan di kawasan tersebut daerah yang komersial. Penelitian bertujuan untuk merencanakan geometrik bundaran untuk mengurai kemacetan di lokasi pada saat kondisi eksisting. Penelitian ini menggunakan metode Pedoman Perencanaan Teknis Geometrik Simpang (2024) dan data yang digunakan yaitu data primer. Dari hasil analisis dapat disimpulkan dari hasil perencanaan sesuai acuan pedoman untuk diameter bundaran sebesar 30m, dengan kendaraan rencana adalah bus penumpang dan kecepatan rencana sebesar 35 km/jam. lebar lajur masuk dan lajur keluar sebesar 4.3m dan lebar lajur lingkaran sebesar 4.3 untuk jarak henti pendekat pada masing-masing lengan diperoleh sebesar 45 m diproyeksikan untuk kecepatan rata-rata saat memasuki area bundaran sebesar 34km/jam lalu terdapat pulau pemisah dengan pada setiap lengan. yang dimana dari hasil perencanaan tersebut sudah memenuhi standar dari PTGS 2024*

**Kata kunci:** Bundaran, Simpang Pusdai, Simpang Tak Bersinyal

## 1. PENDAHULUAN

Kemacetan adalah salah satu masalah utama di Indonesia, dan tingkat kemacetan terus meningkat setiap tahunnya. Kota Bandung adalah salah satu kota dengan tingkat kemacetan tertinggi di Indonesia, yang dimana kemacetan ini sebagian besar disebabkan oleh meningkatnya jumlah penduduk dan kemampuan masyarakat untuk membeli kendaraan pribadi.

Salah satu titik kemacetan di Kota Bandung terjadi di persimpangan Jalan Supratman – Jalan Diponegoro, yang merupakan bagian dari kawasan pusat pemerintahan Provinsi Jawa Barat dan juga merupakan daerah wisata dengan museum dan restoran cepat saji. Di persimpangan tersebut terdapat pulau pembatas yang seharusnya membantu mengatur lalu lintas, namun area ini sering disalahgunakan oleh masyarakat sebagai tempat parkir, yang justru memperparah kemacetan di kawasan tersebut.

Salah satu solusi untuk mengatasi kemacetan di daerah ini adalah dengan mendesain ulang bundaran (roundabout) yang ada. Berdasarkan hal ini, peneliti tertarik untuk merencanakan ulang desain geometrik bundaran di persimpangan Jalan Diponegoro – Jalan Supratman sebagai upaya mengurai kemacetan yang terjadi di Kota Bandung. Proses ini akan mengacu pada pedoman perencanaan bundaran untuk Perencanaan Teknis Geometrik Simpang 08/BM/2024

Dalam pembahasan khusus terdapat ruang lingkup penelitian yang digunakan pada penelitian ini, yaitu :

1. Lokasi Penelitian yang diambil yaitu pada simpang Jalan Diponegoro - Jalan Supratman Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat
2. Merencanakan (*Round about*) Pada persimpangan Jalan Diponegoro – Jalan Supratman, Kota Bandung pada data geometrik yang ada.
3. Pedoman Konstruksi dan Bangunan Perencanaan Teknis Geometrik Simpang No. 08/P/BM/2024

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Geometri Jalan

Geometrik merupakan membangun badan Jalan Raya di atas permukaan tanah baik secara vertikal maupun horizontal dengan asumsibahwa badan atau bentuk permukaan bumi adalah tidak rata. Tujuannya adalah menciptakan hubungan baik antara waktu dan ruang menurut kebutuhan kendaraan yang bersangkutan, menghasilkan bagian-bagian jalan yang memenuhi persyaratan kenyamanan, keamanan, serta nilai efisiensi yang optimal.

### 2.2 Klasifikasi Jalan

Kelas jalan dikelompokkan menjadi dua berdasarkan :

- a. Spesifikasi Penyedia Prasarana Jalan (SPPJ)
  1. Jalan Bebas Hambatan (JBH)
  2. Jalan Raya (JRY)
  3. Jalan Sedang (JSD)
  4. Jalan Kecil (JKC)
- b. Penggunaan Jalan dan Kelancaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)

**Tabel 1 Kelas Jalan Sesuai Penggunaannya**

Kelas Jalan	Fungsi Jalan	Dimensi Kendaraan, m			Muatan Sumbu Terberat (MST) ton
		Lebar	Panjang	Tinggi	
Kelas I	Arteri, Kolektor	≤ 2,55	≤ 18	≤ 4,2	10
Kelas II	Arteri, Kolektor, Lokal, dan Lingkungan	≤ 2,55	≤ 12	≤ 4,2	8
Kelas III		≤ 2,2	≤ 9	≤ 3,5	8
Kelas Khusus	Arteri	> 2,55	> 18	≤ 4,2	>10

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga, 2021

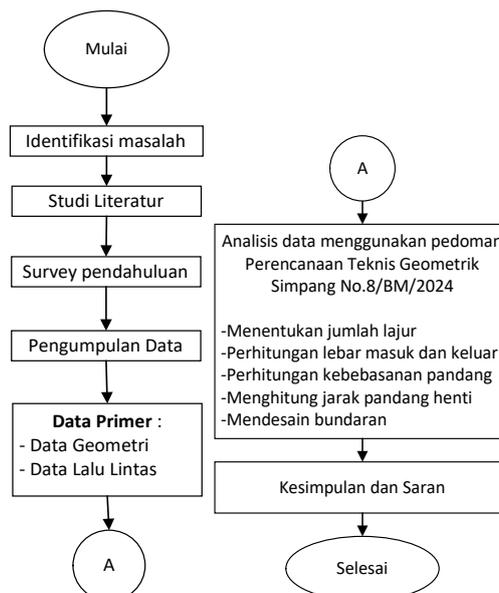
### 2.3 Bundaran

Bundaran merupakan salah satu pengendalian persimpangan yang digunakan untuk meminimalkan konflik dan melancarkan arus lalu lintas. Berdasarkan Perencanaan Teknis Geometrik Simpang bagian jalinan dibagi dua tipe utama yaitu bagian jalinan tunggal dan bagian jalinan bundaran. Bundaran dianggap sebagai jalinan yang berurutan. Bundaran paling efektif jika digunakan persimpangan antara jalan dengan ukuran dan tingkat arus yang sama, karena itu bundaran sangat sesuai untuk persimpangan antara jalan dua-lajur atau empat-lajur. Untuk persimpangan antara jalan yang lebih besar, penutupan daerah jalinan mudah terjadi dan keselamatan bundaran menurun. Bundaran secara fisik terdiri atas pulau bundaran, jalur lingkar, landasan truk/ apron truk, pulau pemisah (Abubakar,dkk 1995)

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Diagram Alir

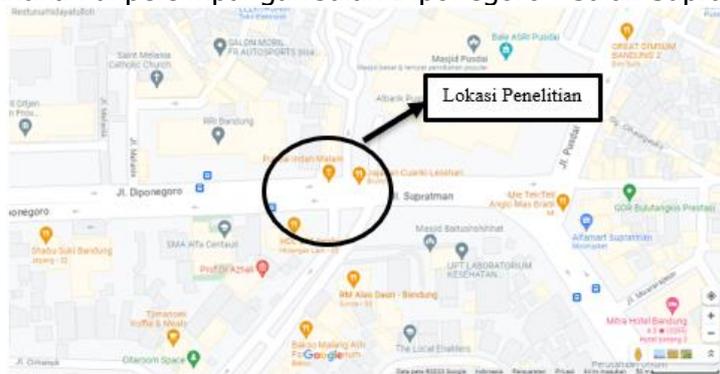
Urutan Langkah-langkah pengerjaan dalam penelitian tugas akhir ini berupa bagan alir yang dapat dilihat pada **Gambar 1**



**Gambar 1 Diagram Alir**

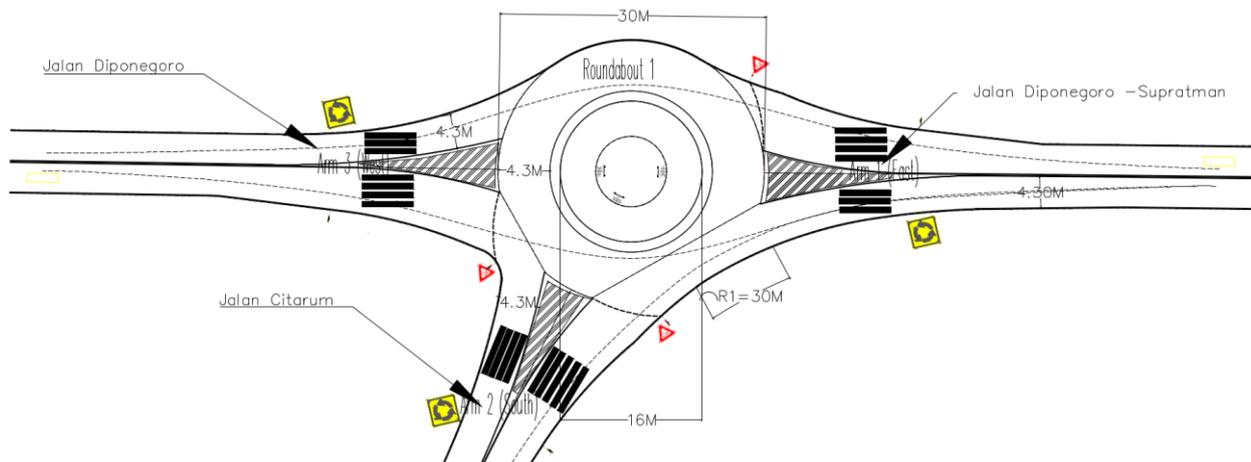
### 3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di persimpangan Jalan Diponegoro – Jalan Supratman, Kota Bandung.



**Gambar 2 Lokasi Penelitian**

### 3.3 Hasil Perencanaan Bundarna



**Gambar 3 Hasil Perencanaan Bundaran**

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Perolehan survey lalu lintas dan pengukuran geometric eksisting, dengan lebar lajur = 3,5 meter (dari arah Jln. Diponegoro - Jl. Supratman); lebar lajur = 3 meter (dari arah Jl. Supratman – Jl. Diponegoro); volume rata-rata = 17.184 kendaraan (hasil suvey pkl. 07.00. s/d 09.00 dan 16.00 s/d 18.00)
2. Dari hasil akhir perencanaan bundaran (*Round About*) didapatkan; Diameter bundaran = 30 m; Diameter pulau = 16 m; Lebar landaran apron truk = 1,5 m; Diameter apron 8 sebesar kendaraan rencan apada perencanaan = bus  $V$  rencana = 35 km/jam; Lebar lajur masuk lajur keluar serta lebar lajur lingkar = 4,3 m mengacu kepada pedoman PTGS 2024
3. Dengan Hasil akhir rencana jarak lengan dan pandang : Jarak Pandang Lengan Bundara = 44,275 m; Jarak pandang henti pendekat pada masing masing lajur masuk dan keluar =

FTSP *Series* :  
Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2024

38,376 m; Hasil akhir jarak pandang henti; Jarak pandang henti lajur lingkaran = 38,376 m;  
Didesain untuk mengantisipasi kendaraan lainyang memungkinkan menghalangi jalur  
dikarenakan mesin mati atau factor lainnya

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Dr Herman Ir, M.T yang telah memberi bimbingan dan arahan guna menyelesaikan penelitian ini . dan juga termi kasih kepada Zakiyy Ghifari yang telah melaksanakan survey lalu lintas dan pengukuran geometrik jalan bersama penulis guna menyelesaikan penelitian ini.

### **DAFTAR RUJUKAN**

Direktorat Jenderal Bina Marga, 2021  
Pedoman Bidang Jalan Nomor 08/P/BM/202, "Perencanaan Teknis Geometrik Simpang"  
Wilayah, D. P. (2004). Pedoman Konstruksi dan Bangunan. Perencanaan Bundaran untuk  
Persimpangan Sebidang Pd T - 20 - 2024 B.