

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada pada perlintasan kereta api ruas Jalan Garuda – Jalan Abdul Rahman Saleh, Kecamatan Andir, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Dua ruas jalan tersebut merupakan jalan nasional dengan kelas jalan arteri primer.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

(Sumber: Google Earth Pro)

3.2 Waktu Penelitian

Penelitian direncanakan mulai pada minggu ke-1 bulan Februari dan selesai pada minggu ke-4 bulan Agustus. Penelitian ini berlangsung selama tujuh bulan dengan detail kegiatan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan																											
		Feb				Mar				Apr				Mei				Jun				Jul				Agu			
1	Penetapan topik dan judul	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
2	Pencarian referensi dan studi literatur	1	2	3	4	1	2	3	4																				
3	Penetapan Dosen Pembimbing	1	2	3	4																								
4	Pembuatan proposal					1	2	3	4																				
5	Pengumpulan data									1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
6	Seminar proposal																												
7	Pengolahan data																												
8	Analisis data																												
9	Pembuatan laporan penelitian																												
10	Seminar hasil																												
11	Revisi																												
12	Sidang																												
13	Publikasi																												
14	Penyerahan laporan penelitian																												

Thariq Azmi Maulana, 2024

PENGEMBANGAN DESAIN FLYOVER NURTANIO PADA PERLINTASAN SEBIDANG REL KERETA API DI JALAN GARUDA-ABDUL RAHMAN SALEH KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara atau teknik yang digunakan dalam suatu penelitian untuk mengumpulkan data secara sistematis dan terstruktur (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian berupa metode deskriptif kuantitatif. Metode penelitian deskriptif kuantitatif adalah metode penelitian yang mengumpulkan data dengan tujuan untuk menggambarkan fenomena atau objek penelitian secara sistematis dan terstruktur melalui penggunaan data kuantitatif, seperti angka dan statistik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis data sekunder yang didapat dari berbagai sumber.

3.4 Instrumen

Pada penelitian ini terdiri dari beberapa jenis instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data. Beberapa jenis instrumen yang mungkin digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Google Earth Pro sebagai alat pendukung untuk mendapatkan citra satelit.
2. Arcgis, Global Mapper, dan AutoCAD sebagai alat pendukung untuk pengolahan data.
3. Microsoft Office sebagai alat pendukung untuk pengolahan data.

3.5 Data Primer dan Data Sekunder

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri dari sumber yang belum pernah dipublikasikan sebelumnya melalui pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan alat pengumpul data seperti kuesioner, wawancara, atau observasi (Sekaran, 2006). Sedangkan data sekunder, merupakan data yang telah diperoleh dan diproses sebelumnya oleh organisasi atau lembaga, dan kemudian digunakan oleh peneliti sebagai bahan acuan dalam penelitian (Saunders et al., 2012).

Sumber data pada penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder dengan detail rincian jenis data disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 3. 2 Data Primer dan Data Sekunder

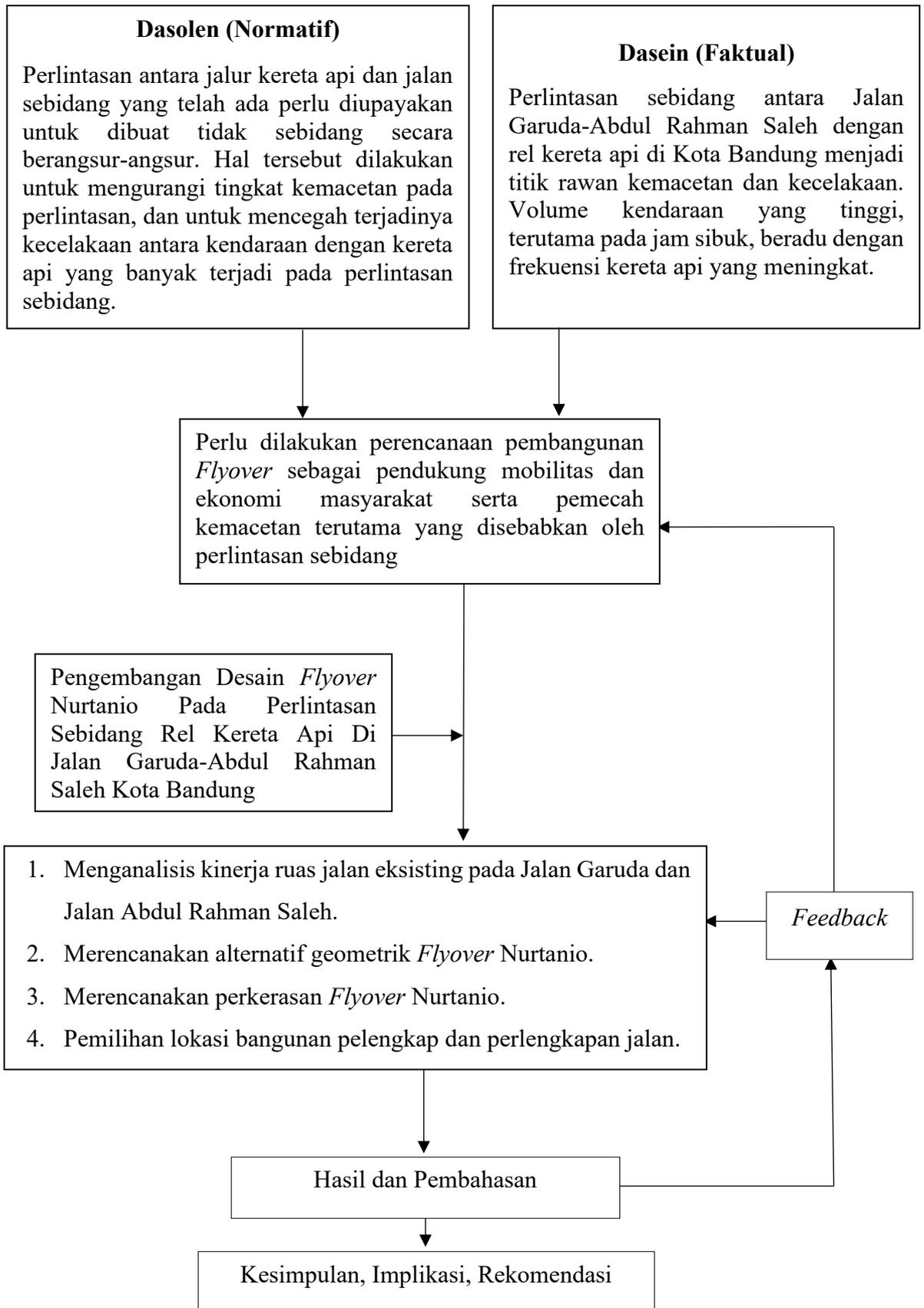
No.	Data	Jenis Data	Sumber Data
1	Peta Tata Guna Lahan	Data Primer	ArcMap 10.8
2	Peta Topografi	Data Primer	ArcMap 10.8
3	Data LHR	Data Sekunder	Dinas Perhubungan Kota Bandung

3.6 Teknik Analisis

Pengolahan dan perhitungan data dilakukan berdasarkan data-data yang dibutuhkan, lalu selanjutnya dikelompokkan sesuai identifikasi jenis permasalahan sehingga diperoleh analisis pemecahan masalah yang efektif dan terarah. Setelah pengolahan data, maka dilakukan analisis data sebagai berikut:

- 1) Analisis kinerja ruas jalan eksisting pada Jalan Garuda dan Jalan Abdul Rahman Saleh, meliputi perhitungan kapasitas dan derajat kejenuhan jalan.
- 2) Analisis geometrik *flyover* meliputi perencanaan trase, alinemen jembatan, alinemen jalan pendekat, kemiringan melintang, dan kemiringan memanjang.
- 3) Analisis perkerasan jalan meliputi umur rencana, pemilihan struktur perkerasan, tebal perkerasan, dan sketsa desain perkerasan.
- 4) Penentuan struktur jembatan, meliputi penentuan bangunan atas, penentuan bangunan bawah, dan penentuan pondasi berdasarkan rujukan yang dipakai.
- 5) Pemilihan lokasi bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan, meliputi perencanaan pemasangan marka garis jembatan, rambu-rambu sebelum jalan pendekat, dan pengaman jembatan.

3.7 Kerangka Berpikir



3.8 Diagram Alir

