

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

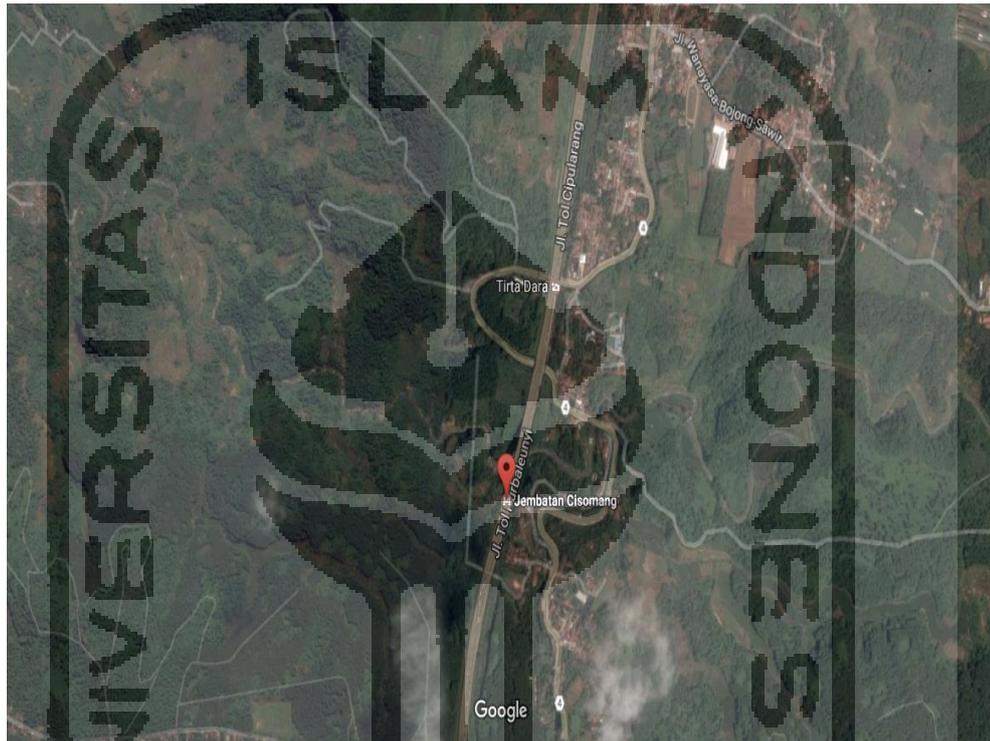
4.1 Tinjauan Umum

Pada bab ini akan dijelaskan metode dari penelitian yang akan dilalui, yaitu menganalisis gelagar Jembatan Cisomang dengan menggunakan *single box girder* dan *multibox girder*. Diperlukan analisis struktur dengan berdasarkan data yang sesuai untuk memperoleh tegangan yang terjadi tidak menyebabkan keruntuhan pada struktur bangunan yang direncanakan.

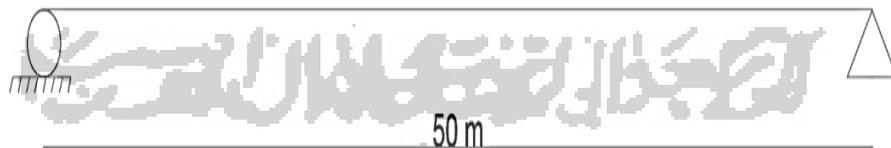
4.2 Data Struktur

1. Nama Jembatan : Jembatan Cisomang
2. Lokasi Jembatan : Ruas Tol Purwakarta – Bandung – Cileunyi
Purbaleunyi, Purwakarta, Jawa Barat
3. Tahun Pembuatan : 2002
4. Sistem Konstruksi : *Simple Supported* dan *Continuous Beam*
5. Konstruksi Bag. Atas : Gelagar Pratekan Indonesia (GPI)
6. Konstruksi Bag. Bawah : Beton Bertulang
7. Jenis Pondasi : Tiang Pancang
8. Panjang Jembatan : 250 m
9. Lebar Jembatan : 12 m
10. Jumlah Jalur / Lajur : 2 Jalur / 4 Lajur
11. Jumlah Bentang : 7 Bentang
12. Jumlah Pilar : 6 Pilar
13. Jumlah Gelagar : 7 Gelagar

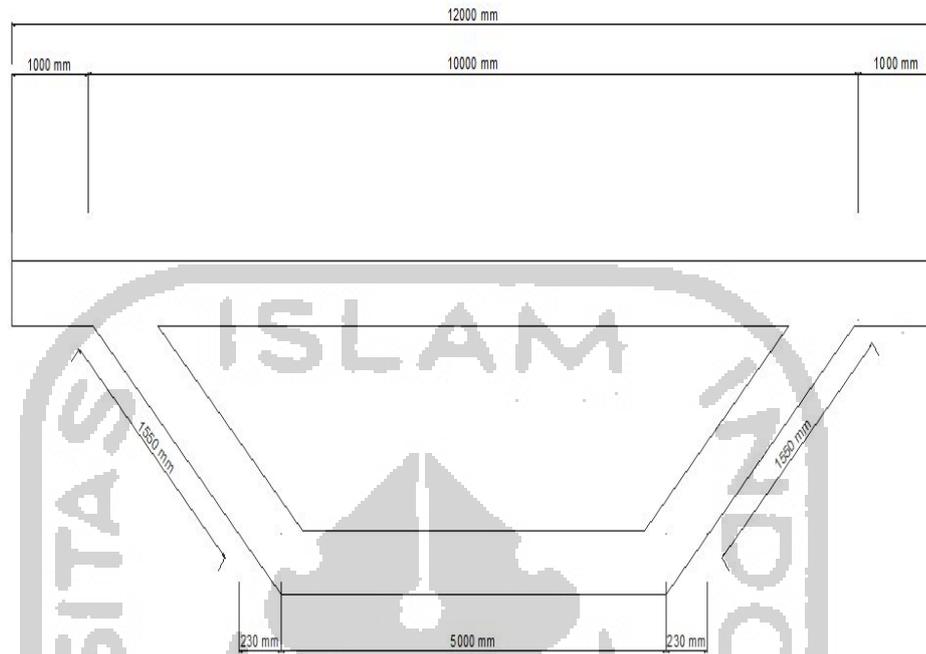
Jembatan Cisomang ini dibangun di atas Sungai Cisomang yang menghubungkan kota Bandung dan kota Jakarta yang berada pada ruas tol Purwakarta – Bandung – Cileunyi (Purbaleunyi). Peta lokasi Jembatan Cisomang dapat dilihat pada Gambar 4.1 sebagai berikut.



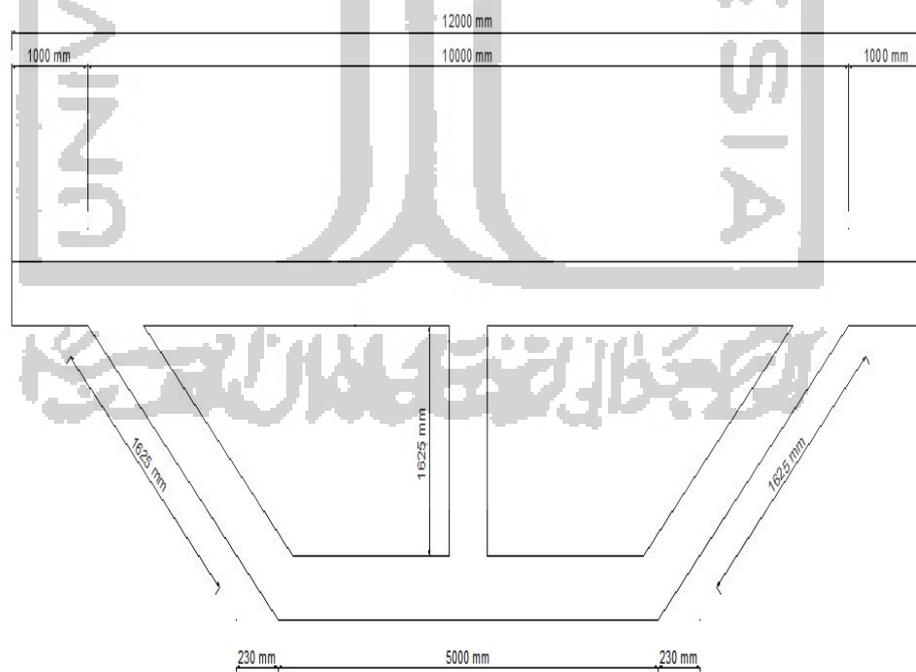
Gambar 4.1 Peta Lokasi Jembatan Cisomang



Gambar 4.2 Desain Panjang Bentang Jembatan Cisomang



**Gambar 4.3 Desain Potongan Melintang *Single Box Girder* Jembatan
Cisomang**



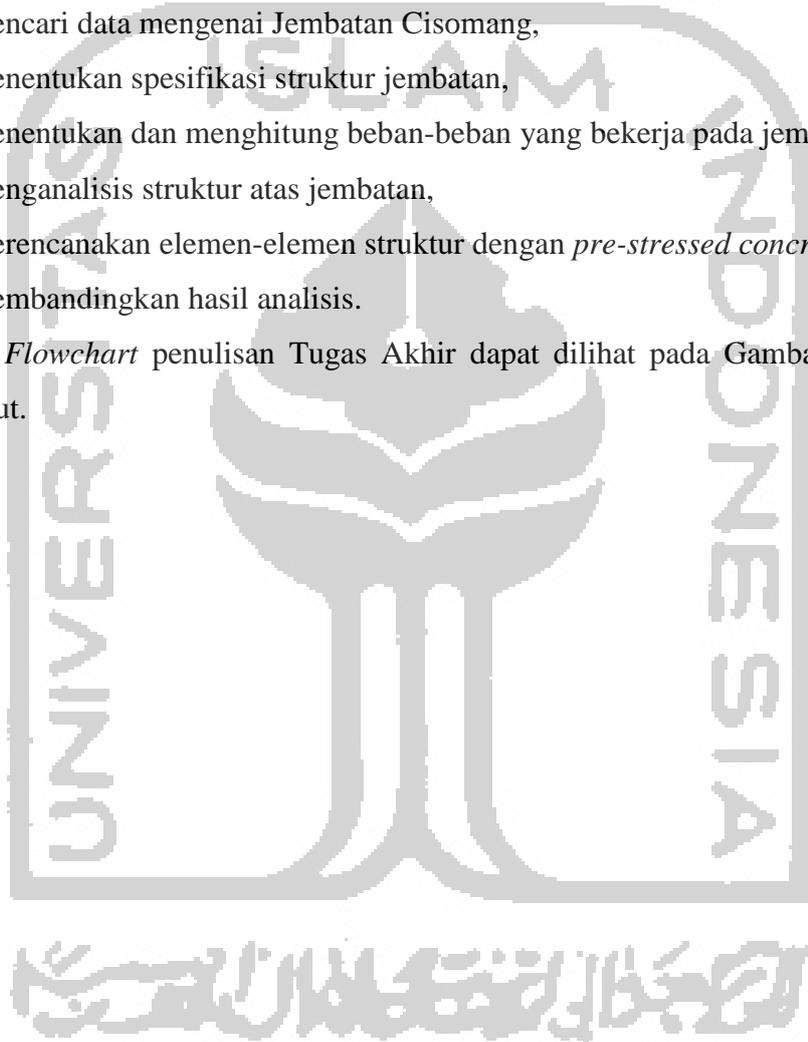
**Gambar 4.4 Desain Potongan Melintang *Multibox Girder* Jembatan
Cisomang**

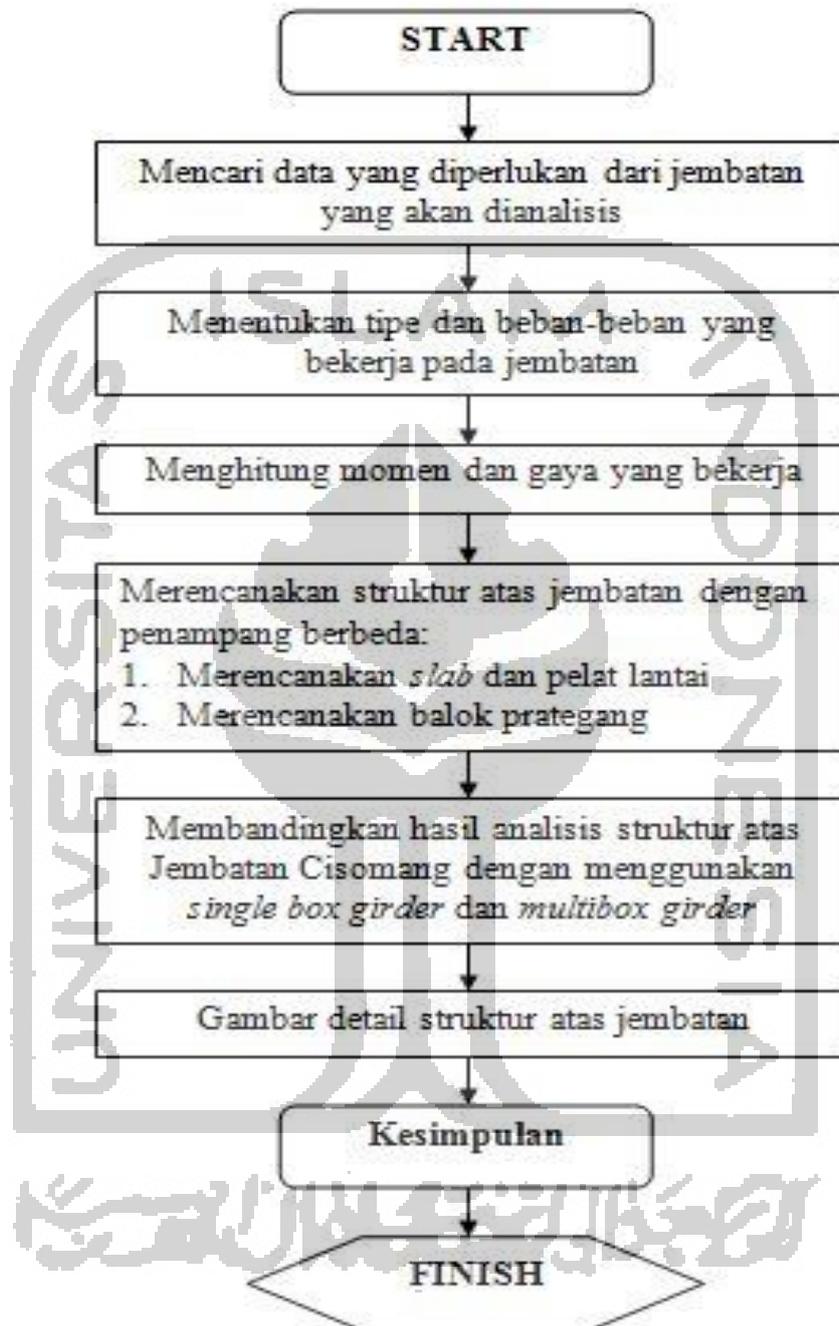
4.3 Tahap Penelitian

Studi perbandingan analisis struktur atas Jembatan Cisomang yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah gelagar jembatan dengan menggunakan *single box girder* dan *multibox girder*. Adapun tahapan-tahapan dari perencanaan yang dilakukan ini adalah:

1. mencari data mengenai Jembatan Cisomang,
2. menentukan spesifikasi struktur jembatan,
3. menentukan dan menghitung beban-beban yang bekerja pada jembatan,
4. menganalisis struktur atas jembatan,
5. merencanakan elemen-elemen struktur dengan *pre-stressed concrete*, dan
6. membandingkan hasil analisis.

Flowchart penulisan Tugas Akhir dapat dilihat pada Gambar 4.5 sebagai berikut.





Gambar 4.5 *Flowchart* Penulisan Tugas Akhir