

BAB IV

METODE PENELITIAN

Bab empat ini membahas metode penelitian atau tata cara bagaimana penelitian tentang perbaikan perkerasan di simpang empat pada ruas jalan Yogyakarta – Barongan (Imogiri) ini dilaksanakan yang meliputi cara penelitian, analisis data dan diagram alur penelitian.

4.1. Cara Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu penelitian dengan menggambarkan serta menginterpretasi suatu objek sesuai dengan kenyataan yang ada tanpa dilebih-lebihkan (<http://seputarpendidikan003.blogspot.co.id>). Penelitian ini memusatkan pada masalah-masalah yang ada pada saat sekarang dimana kondisi lalu lintas di lokasi penelitian dapat diperoleh data yang akurat dan cermat.

4.1.1. Survey Pendahuluan

Adapun ruang lingkup dari survey pendahuluan yang akan dilakukan yaitu:

- a. mempelajari lokasi rencana trase jalan dan daerah-daerah sekitarnya baik dari segi geografis dan sosial ekonomi secara umum,
- b. mengumpulkan dokumentasi berupa foto di lokasi pekerjaan,
- c. melakukan pengamatan kondisi badan jalan, bahu jalan maupun sarana pelengkap jalan agar memperoleh data kondisi existing perkerasan saat ini.

4.1.2. Pengumpulan Data

Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung atau hasil penelitian dari

lapangan dan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada (<https://teorionline.wordpress.com>).

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara observasi atau pengamatan langsung di lapangan yang pencatatannya dilakukan dengan bantuan alat elektronik (kamera) dan ditulis secara manual. Selain itu data juga diperoleh dengan pengambilan data melalui dokumen tertulis dari lembaga/institusi yang berwenang.

4.1.2.1. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer berupa survey kondisi jalan dengan melakukan penyusuran sepanjang jalur jalan untuk memperoleh data kondisi fisik jalan. Pemeriksaan dilakukan dengan mencatat kondisi jalan secara visual yang diperoleh selama survey. Data yang diperoleh dari pemeriksaan ini meliputi :

1. lebar perkerasan yang ada dalam meter,
2. membuat foto dokumentasi survey,
3. jenis kerusakan jalan, dan
4. lokasi kerusakan jalan.

4.1.2.2. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara mengumpulkan data dari instansi yang berkepentingan dalam hal ini Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan, dan ESDM Daerah Istimewa Yogyakarta. Data sekunder yang diperlukan adalah sebagai berikut.

1. Data volume lalu lintas harian rata-rata.
2. Data perkembangan lalu lintas.
3. Hasil tes CBR lapangan.
4. Hasil tes lendutan menggunakan Benkelmen Beam.
5. Data struktur perkerasan yang ada.
6. Jenis bahan perkerasan yang ada, misalnya AC, HRS, Penetrasi Macadam dan lain-lain.
7. Harga satuan pekerjaan.

Cara penelitian dapat dirangkum seperti pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Cara Penelitian

No	Pembahasan	Metode	Data yang diperlukan		Cara memperoleh data
			Primer	Sekunder	
1	Kondisi jalan	Survey	a. Lebar jalan eksisting b. Jenis kerusakan jalan c. Foto dokumentasi selama survey		Survey kerusakan jalan
2	Teknik peningkatan dan penanganan jalan	a. SNI Pd T-05-2005-B b. MDPJ No. 02/M/BM/2013		a. Data perkembangan lalu lintas b. Data LHR c. Data CBR d. Data lendutan	Data dari Bidang Bina Marga DIY
3	Analisa biaya	Analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum 2013	Volume penanganan	Harga bahan, alat dan upah,	Satuan Harga Barang dan Jasa DIY 2015

4.2. Analisa Data

Data-data yang diperoleh di lapangan dikombinasikan dengan data-data yang diperoleh dari instansi terkait untuk mengidentifikasi jenis kerusakan jalan dan menentukan desain perbaikan yang tepat. Setelah mendapatkan desain perkerasan yang dikehendaki, maka dapat dilanjutkan dengan analisa perhitungan biaya terhadap masing-masing desain.

Tabel 4.2. Teknik Analisa Data

No	Pembahasan	Metode	Tujuan	Langkah-langkah
1	Kondisi jalan	RCI (<i>Road Condition Index</i>)	Menentukan jenis kerusakan yang terjadi	a. Menentukan jenis kerusakan
2	Teknik peningkatan dan penanganan jalan	a. SNI Pd T-05-2005-B b. MDPJ No. 02/M/BM/2013	a. Menghitung tebal struktur perkerasan pada pelebaran b. Menghitung tebal <i>overlay</i> c. Menghitung tebal plat beton	a. Menentukan tebal struktur perkerasan b. Menentukan tebal lapis tambah dengan hasil tes Benkelmen Beam c. Menentukan tebal plat beton
3	Analisa biaya	Analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum 2013	Menghitung biaya total penanganan jalan	a. Menghitung biaya pelebaran jalan b. Menghitung biaya <i>overlay</i> c. Menghitung biaya perkerasan kaku d. Menghitung biaya total penanganan

4.3. Diagram Alir Pekerjaan

Untuk mempermudah dalam penelitian ini, maka dibuat sistem tahapan yang ditampilkan dalam diagram alir seperti dalam Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Diagram Alir Penelitian