

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

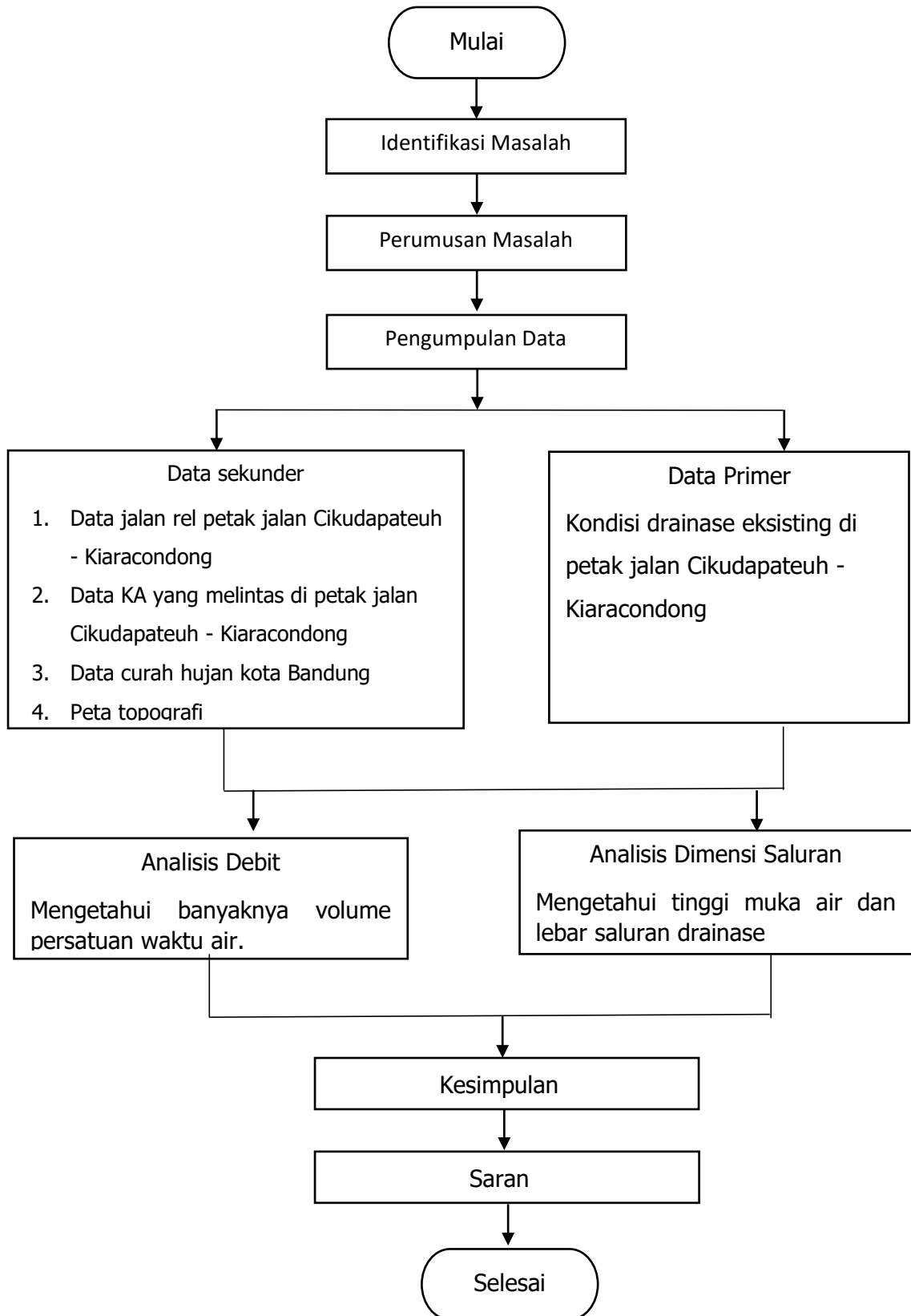
A. Alur Pikir Penelitian

Penelitian ini dilakukan di petak jalan Cikudapateuh – Kiaracondong KM 159 + 797 – KM 159 + 897. Langkah untuk menyelesaikan permasalahan adalah dengan menetapkan latar belakang, mengidentifikasi masalah, perumusan masalah, serta batasan penelitian. Selanjutnya mengumpulkan data primer berupa foto kondisi eksisting drainase di lapangan selama tracking dan data sekunder berupa data jalan rel, data curah hujan serta data kereta api yang melintas di petak jalan tersebut. Dengan data primer dan data sekunder tersebut akan dilakukan analisis pembahasan, guna mendapatkan solusi penyelesaian terhadap permasalahan yang ada. Tahapan dari rencana penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan tujuan penelitian dan batasan masalah yang ada.
2. Pengumpulan data primer dan data sekunder.
3. Mengidentifikasi masalah – masalah yang ditemukan.
4. Menyampaikan ide dan saran untuk mengatasi masalah.
5. Menarik kesimpulan untuk menetapkan solusi yang tepat dari penelitian.

B. Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian merupakan tahapan tindakan dalam investigasi dari awal eksplorasi hingga akhir. Alur pemeriksaan dimulai dari perincian masalah, pemilihan informasi, pembuktian pembeda masalah, kemudian dilanjutkan dengan penyelidikan informasi baik primer maupun sekunder untuk mendapatkan kesimpulan dan saran. Untuk lebih mudah memahami alur dari penelitian ini maka dibuat bagan alir, yaitu:



Gambar IV. 1 Bagan Alir

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam metodologi penelitian ini terdapat beberapa proses pengumpulan data untuk mendukung atau menunjang penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Metode Kepustakaan

Yaitu data yang diperoleh berdasarkan buku – buku referensi dan jurnal yang ada serta peraturan – peraturan yang berlaku yang terkait dengan penelitian yang saya lakukan.

2. Data Primer

Data primer merupakan data yang telah diperoleh selama PKL di Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Bandung. Data primer yang diperoleh hanya berupa foto kondisi eksisting jalan rel pada petak Cikudapateuh – Kiaracondong pada saat saya melaksanakan PKL di Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Bandung dengan melakukan tracking selama 3 hari yaitu tanggal 10, 11, dan 12 April 2023.

3. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang saya peroleh dari :

- a. BPS Statistik Kota Bandung untuk data curah hujan 2 tahun terakhir yaitu 2021 dan 2022.
- b. Data jalan rel dan drainase petak jalan Cikudapateuh – Kiaracondong.
- c. Data dari Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Bandung
- d. Data DAOP 2 Bandung

Data sekunder yang diperoleh, yaitu:

- Data curah hujan Kota Bandung
- Jalan rel lintas Cikudapateuh - Kiaracondong
- Peta jenis rel, bantalan, dan penambat pada petak jalan Cikudapateuh - Kiaracondong.

D. Teknik Analisis Data

Berdasarkan hasil survei maka dilakukan analisis yang bertujuan untuk memecahkan masalah pada drainase di Petak jalan Cikudapateuh – Kiaracondong KM 159 + 797 – KM 159 + 897, serta memberi masukan dan saran terkait permasalahan tersebut.

Berikut merupakan metode analisis yang dilakukan:

1. Analisis Debit

Analisis debit hujan dilakukan untuk mengetahui banyaknya volume air per satuan waktu yang ada pada lokasi penelitian. Selain debit hujan dihitung juga debit limbah dari penduduk di sekitar lokasi penelitian.

2. Analisis Dimensi Saluran

Analisis dimensi saluran dilakukan untuk mengetahui tinggi muka air dan lebar saluran drainase yang dipakai sebagai tempat menampung debit hujan.

E. Lokasi dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Petak jalan Cikudapateuh – Kiaracondong KM 159 + 797 – KM 159 + 897, DAOP 2 Bandung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada saat pelaksanaan Praktek Kerja Lapang dan magang. Kemudian penyusunan dan analisis dilakukan dari tanggal 2 Juni 2023 sampai 4 Agustus 2023.