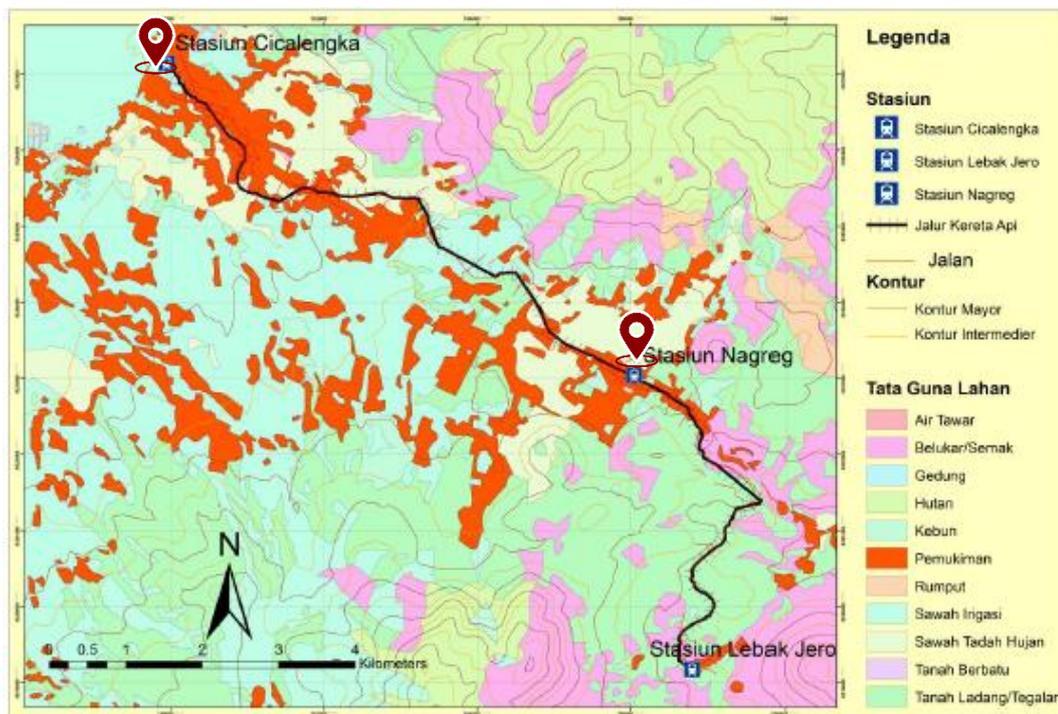


BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Studi ini direncanakan berada pada Lintas Bandung-Kroya, yaitu dimulai dari Stasiun Cicalengka (Km 182+250) sampai dengan Stasiun Nagreg (Km 190+750). Panjang track yang terbentuk adalah 8,50 km, dengan wilayah studi perencanaan dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 1.1 Wilayah studi perencanaan

(Sumber : Laporan Proyek Pembangunan Jalur Kereta Api Ganda Antara Cicalengka-Cipeundeuy Lintas Bandung-Kroya)

B. Tahap Analisis

Secara umum, tahapan pelaksanaan pekerjaan ini terdiri dari beberapa tahapan pekerjaan yang disusun sesuai dengan kebutuhan pelaporan dalam studi ini. Adapun penjelasan secara rinci tentang tahapan pelaksanaan adalah sebagai berikut

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah administrasi dan menyiapkan kerangka pelaksanaan studi berupa penyusunan dan pemantapan metodologi penelitian, studi literatur berupa buku dan jurnal, serta pengenalan awal studi.

2. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini ditujukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam kegiatan analisis dalam studi perancangan geometrik jalur rel kereta api. Pada studi ini, data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data proyek pembangunan jalur kereta api ganda antara Cicalengka-Cipeundeuy Lintas Bandung-Kroya (tahap 1) dan data dari DAOP II Bandung serta data dari Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA).

3. Tahap Analisis

Pada tahap ini bertujuan untuk menghasilkan kajian berupa :

- a. Elevasi jalan rel (*existing* dan baru)
- b. Perancangan struktur jalan rel, yang terdiri atas :
 - 1) Rel.
 - 2) Penambat.
 - 3) Pelat Sambung, Mur, dan Baut.
 - 4) Bantalan.
 - 5) Wesel.
 - 6) Lapis Pondasi Atas.
 - 7) Lapis Pondasi Bawah.
 - 8) Lapisan Tanah Dasar.
 - 9) Drainase Jalan Rel.
- c. Perancangan geometrik jalan rel, yaitu
 - 1) Alinemen Vertikal.
 - 2) Alinemen Horisontal.
 - 3) Potongan Melintang.
- d. Perhitungan volume timbunan serta galian tanah, dan
- e. Estimasi rencana anggaran biaya (RAB) kebutuhan material yang akan digunakan.

4. Tahap Finalisasi Studi

Pada tahap ini bertujuan untuk melengkapi laporan studi sesuai dengan hasil diskusi dan analisis penulis serta rekan 1 tim untuk kemudian dijadikan hasil akhir pada studi ini.

5. Tahap Kesimpulan

Pada tahap ini bertujuan untuk pengambilan keputusan akhir dari data yang telah dianalisa yang kemudian dibuat menjadi kesimpulan yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

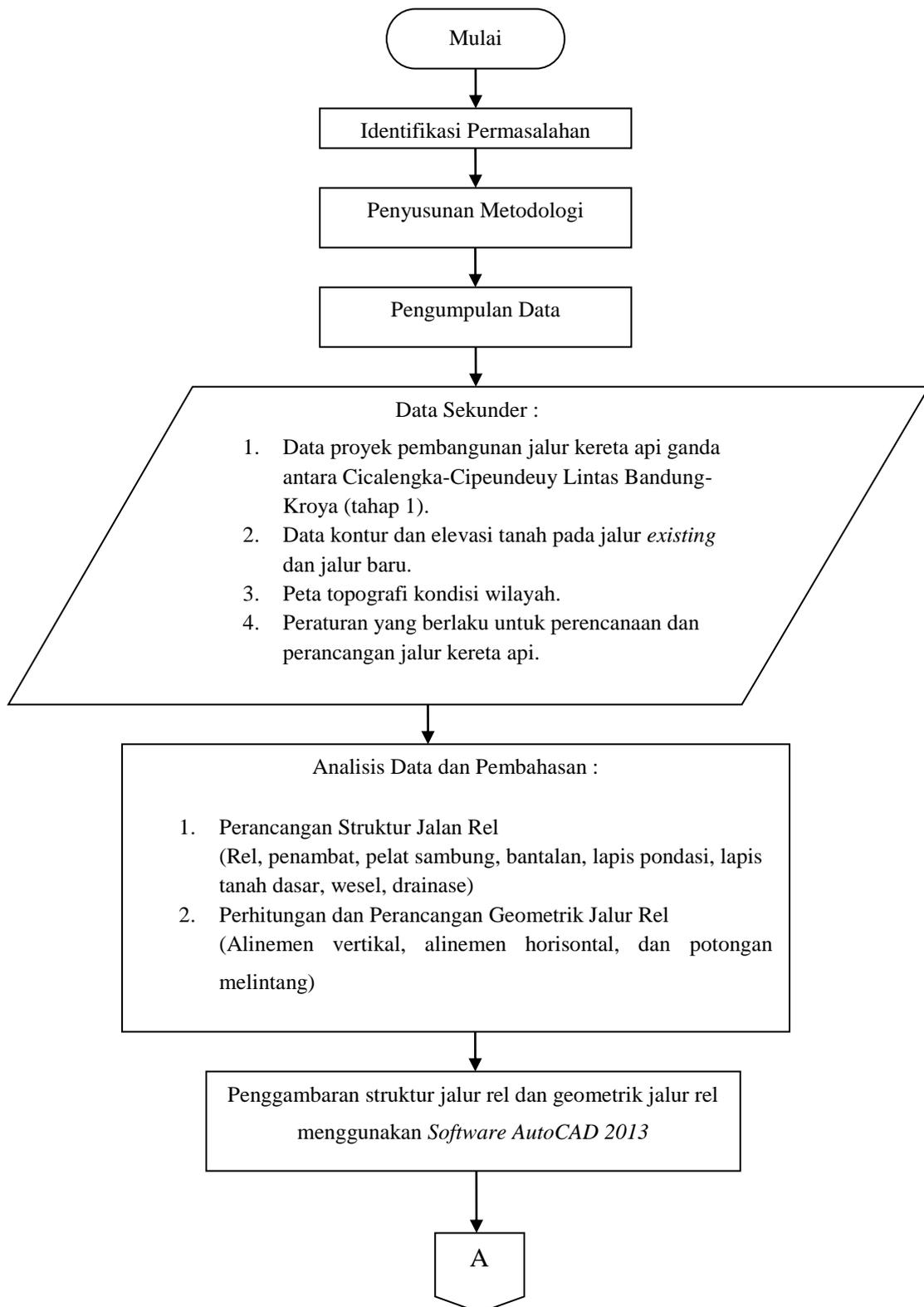
C. Tahap Desain

Pada tahap desain, bertujuan untuk memperoleh hasil penggambaran geometrik jalur kereta api ganda yang terdiri atas alinemen horisontal, alineman vertikal dan potongan memanjang tiap 500 meter dan potongan melintang tiap 50 meter di daerah tikungan dan 100 meter di daerah lurus yang diperoleh melalui proses desain menggunakan *Software AutoCAD 2013*.

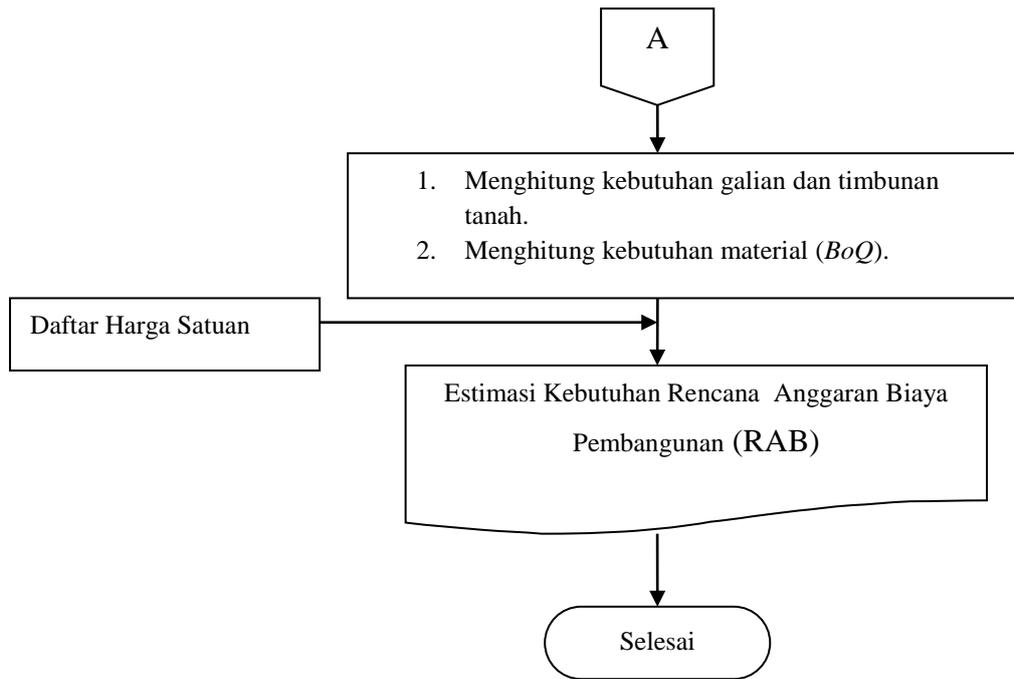
D. Referensi Peraturan

Peraturan yang digunakan sebagai acuan dalam studi ini adalah Peraturan Menteri (PM) No. 60 Tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api, Peraturan Dinas (PD) No. 10 Tahun 1986 tentang Perencanaan Konstruksi Jalan Rel sebagai acuan dalam merencanakan dan merancang struktur serta geometrik jalur kereta api ganda dan sebagai rujukan adalah Peraturan Pemerintah (PP) No. 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian dan Undang-Undang (UU) No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeratapiaan. Ada pun sumber lain yang digunakan yaitu Buku Rekayasa Jalan Kereta Api (Sri Atmaja), Jalan Rel (Suryo Hapsoro), dan Perencanaan Pembangunan Transportasi Kereta Api (Hermanto Dwiatmoko).

E. Bagan Alir



Gambar 1.2 Bagan Alir Perancangan Struktur dan Geometrik Jalur Kereta Api Ganda Stasiun Cicalengka-Stasiun Nagreg



Gambar 4.2 Lanjutan