

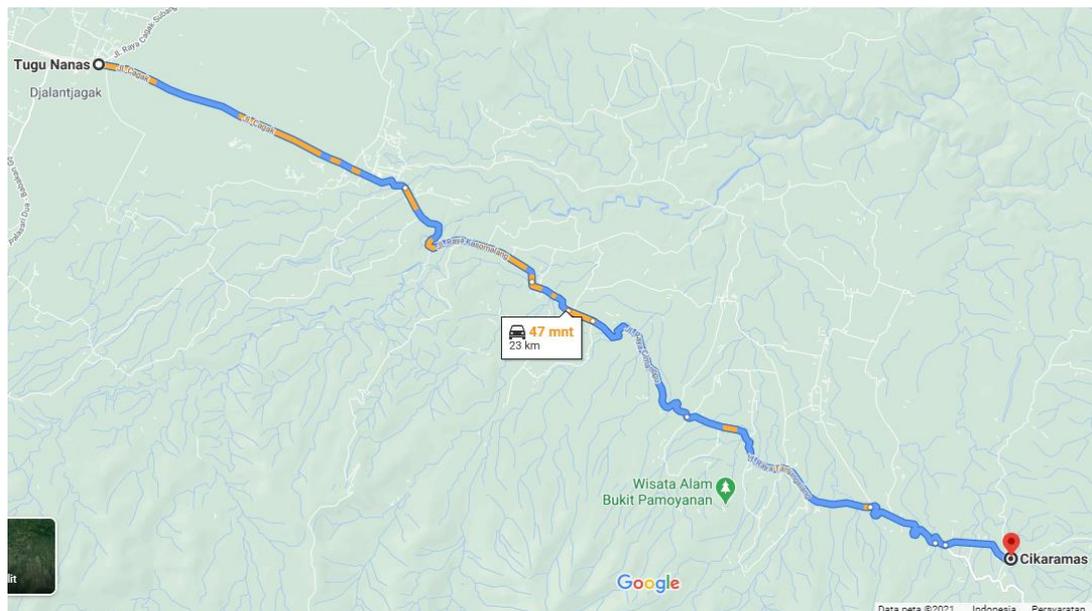
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2018). Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan dengan analisa terhadap data yang didapat untuk mengetahui kinerja jalan Jalancagak – Sumedang pada kondisi fungsional.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada ruas jalan raya Jalancagak hingga Tugu Cikaramas yang berada di Desa Cikaramas yang merupakan perbatasan Kabupaten Subang dan Kabupaten Sumedang. Jarak antara ruas jalan raya Jalancagak dan Tugu Cikaramas adalah 23 km (Google Maps).



Gambar 3.1 Ruas Jalancagak - Cikaramas

Sumber : Google Maps pada 2021

3.3 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ruas jalan raya Jalancagak – Sumedang dengan waktu penelitian dilaksanakan sejak bulan Maret 2021 sampai bulan Desember 2021.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang akan digunakan dalam metode perkiraan atau peramalan adalah dengan memilih variabel yang bersifat dominan mempengaruhi kinerja jalan berdasarkan kondisi fungsional jalan.

Adapun yang menjadi variabel dari penelitian ini adalah :

1. Variabel Tak Bebas (Y) : Jumlah LHRT Kendaraan
2. Variabel Bebas (X1) : Jumlah Penduduk
3. Variabel Bebas (X2) : Jumlah Kondisi Kerusakan Jalan
4. Variabel Bebas (X3) : Jumlah PDRB Kabupaten Subang
5. Variabel Bebas (X4) : Jumlah Wisatawan

3.5 Sampel Penelitian

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai sumber dan berbagai cara. Berdasarkan sumber datanya, maka pengumpulan data terbagi menjadi data primer dan data sekunder. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya dengan perantara orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2018).

Dalam penelitian ini sumber data adalah data primer dan data sekunder. Data yang dibutuhkan untuk penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 3.1 Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Sumber Data
1	Jumlah LHRT Kendaraan	Survey Lapangan
2	Jumlah Penduduk	BPS Kabupaten Subang
3	Jumlah Kondisi Kerusakan Jalan	
4	Jumlah PDRB Kabupaten Subang	
5	Jumlah Wisatawan	Dinas Kebudayaan Pariwisata Pemuda dan Olahraga Kabupaten Subang

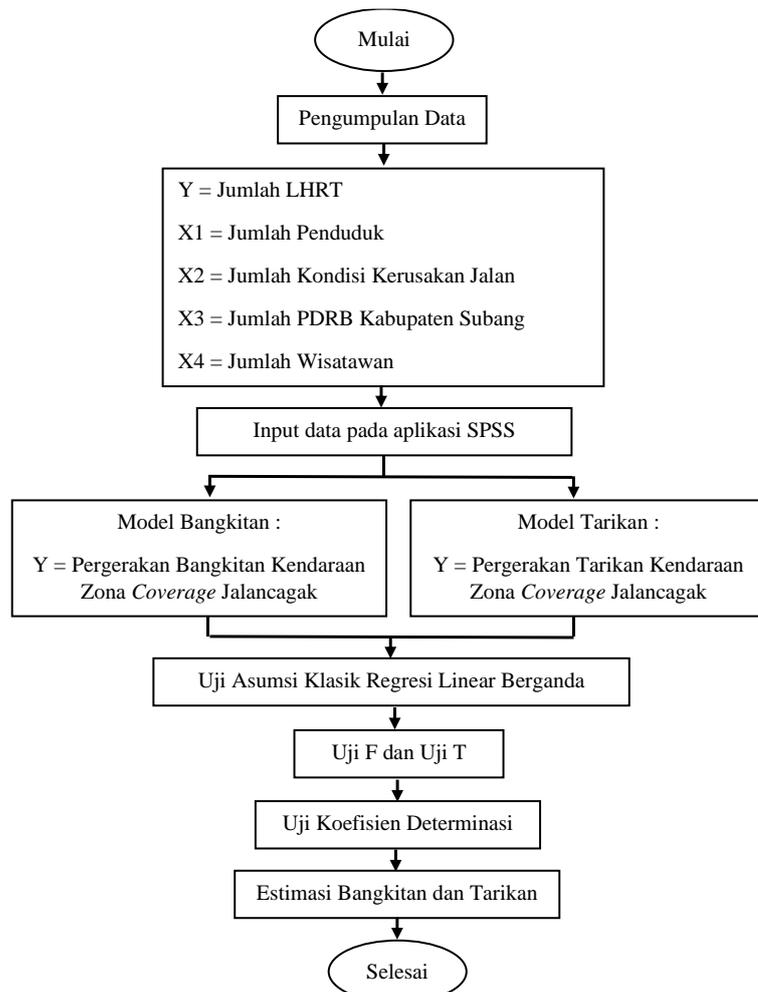
3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data – data terkumpul, maka dapat dilakukan analisis dan pengujian data – data dengan tahapan sebagai berikut :

3.6.1 Teknik Analisis Regresi Linear Berganda menggunakan SPSS

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mendapatkan model regresi dan bangkitan pergerakan di Kecamatan Jalancagak dan Kecamatan Kasomalang.

SPSS adalah aplikasi yang digunakan untuk melakukan analisis statistika tingkat lanjut, analisis data dengan *algoritma machine learning*, analisis *string*, serta analisis big data yang dapat diintegrasikan untuk membangun platform data analisis. SPSS dapat menangani berbagai analisis deskriptif, statistika bivariat, regresi linear, identifikasi kelompok, analisis spasial, dan R extension.



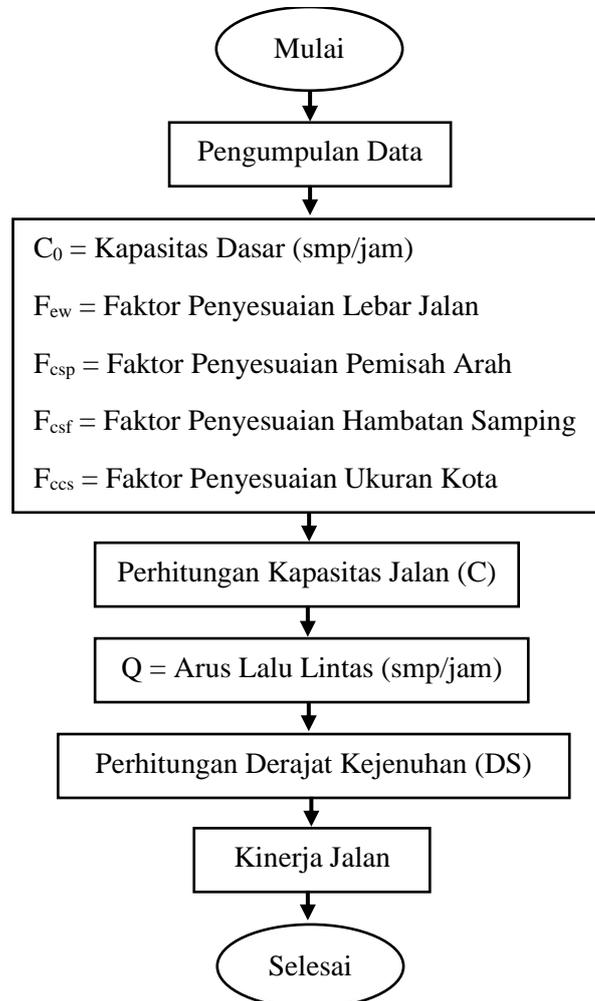
Gambar 3.2 Diagram Alir Analisis Regresi Linear Berganda

3.6.2 Teknik Analisis Pertumbuhan

Analisis peramalan pertumbuhan penduduk, jumlah kondisi kerusakan jalan, jumlah PDRB Kabupaten Subang, dan jumlah wisatawan yang akan terjadi 30 tahun mendatang.

3.6.3 Teknik Analisis Kinerja Jalan

Analisis kinerja jalan digunakan untuk mendapatkan kapasitas jalan dan volume lalu lintas di sepanjang Jalancagak – Sumedang.

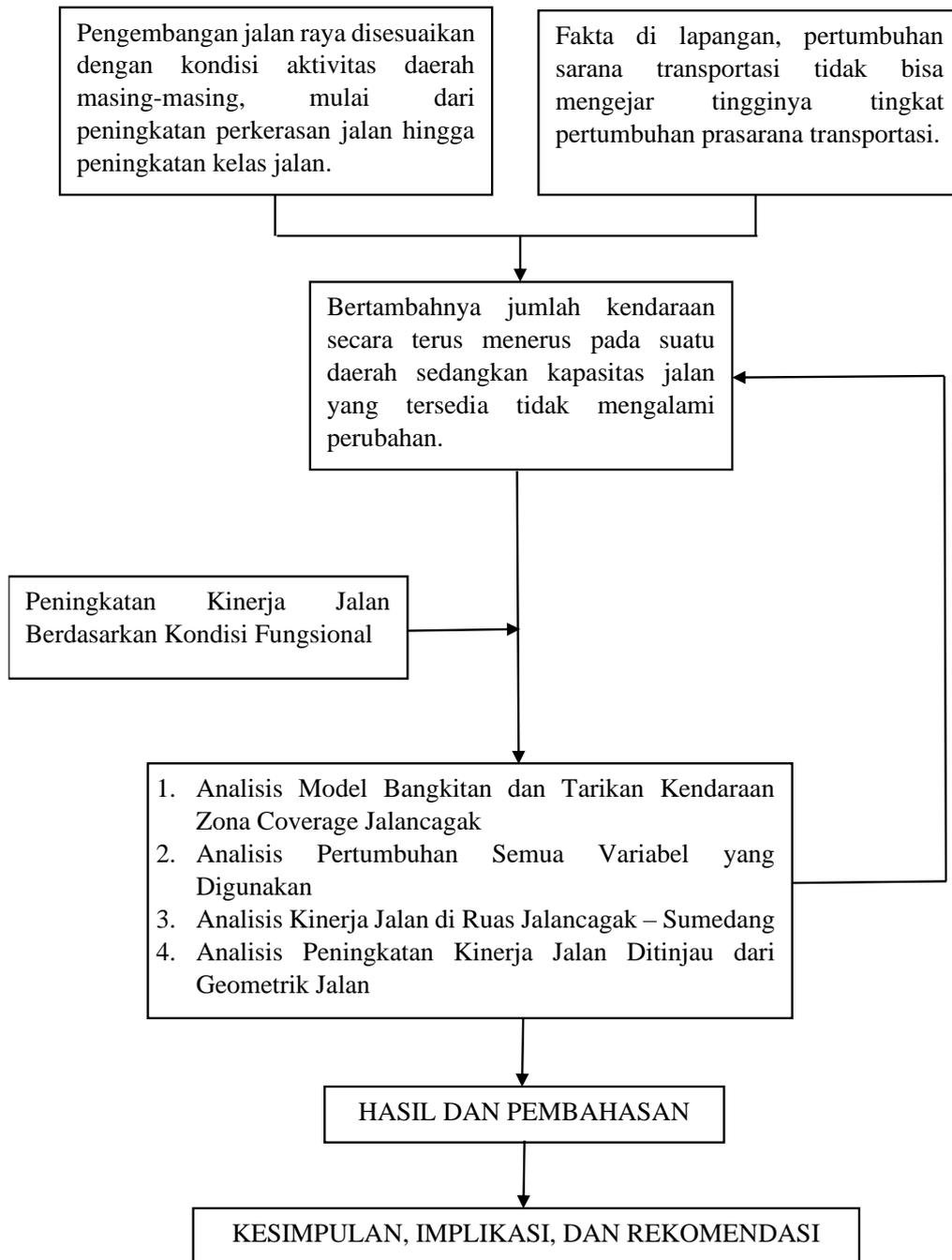


Gambar 3.3 Diagram Alir Analisis Kinerja Jalan

3.6.4 Teknik Analisis Peningkatan Kinerja Jalan

Analisis peningkatan kinerja jalan ditinjau dari segi geometrik jalan apakah ada perubahan tipe jalan atau lebar jalan pada 30 tahun mendatang.

3.7 Kerangka Berpikir

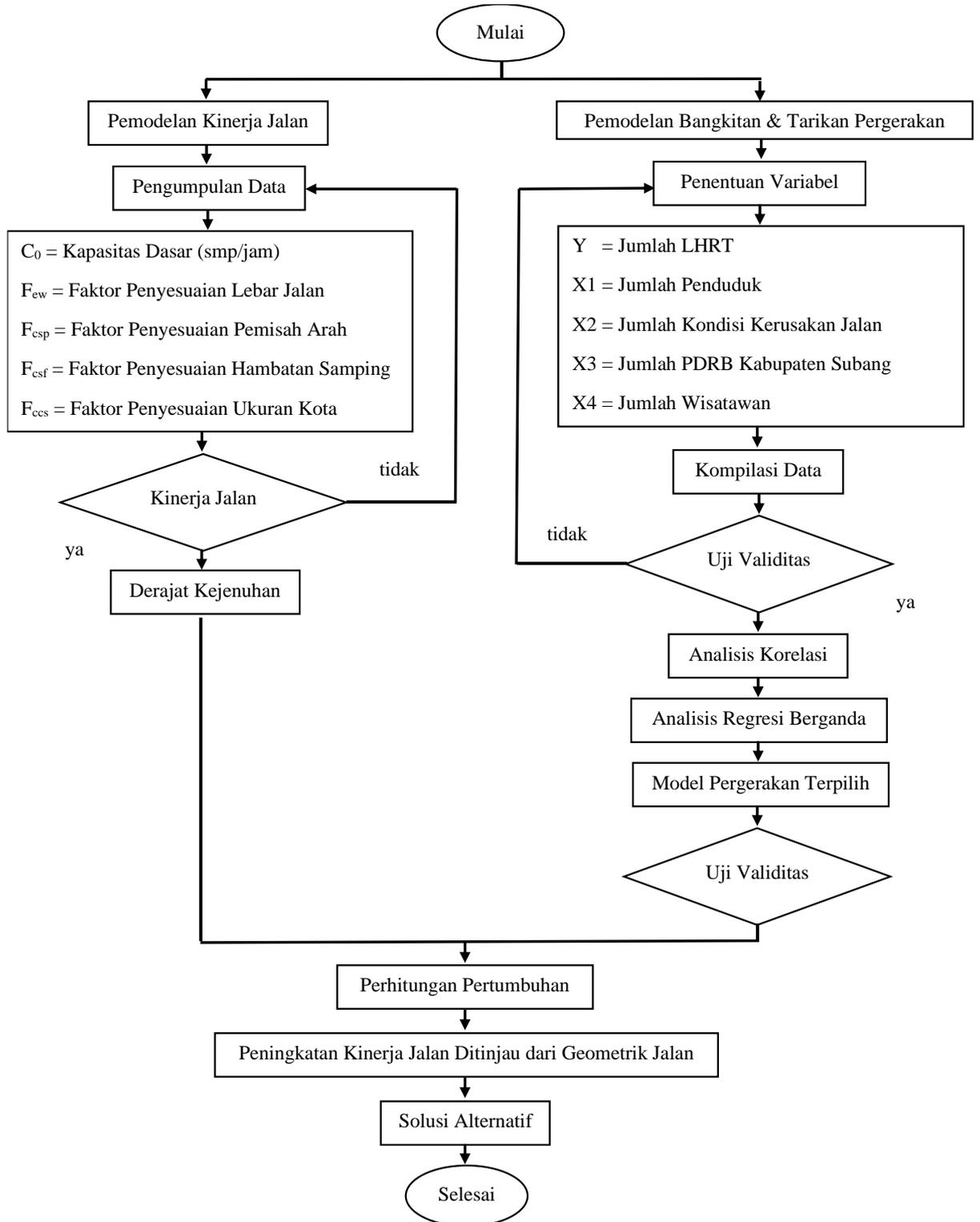


Gambar 3.4 Kerangka Berpikir

3.8 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian secara garis besar sebagai berikut :

1. Studi literatur
2. Identifikasi masalah
3. Perumusan masalah
4. Pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian
5. Analisis data yang terdiri dari :
 - a. Analisis model bangkitan dan tarikan kendaraan zona *coverage* Jalancagak.
 - b. Analisis peramalan pertumbuhan penduduk, jumlah kondisi kerusakan jalan, jumlah PDRB Kabupaten Subang, dan jumlah wisatawan yang akan terjadi 30 tahun mendatang.
 - c. Analisis kinerja jalan di ruas Jalancagak – Sumedang.
 - d. Analisis peningkatan kinerja jalan ditinjau dari geometrik jalan.



Gambar 3.5 Diagram Alir