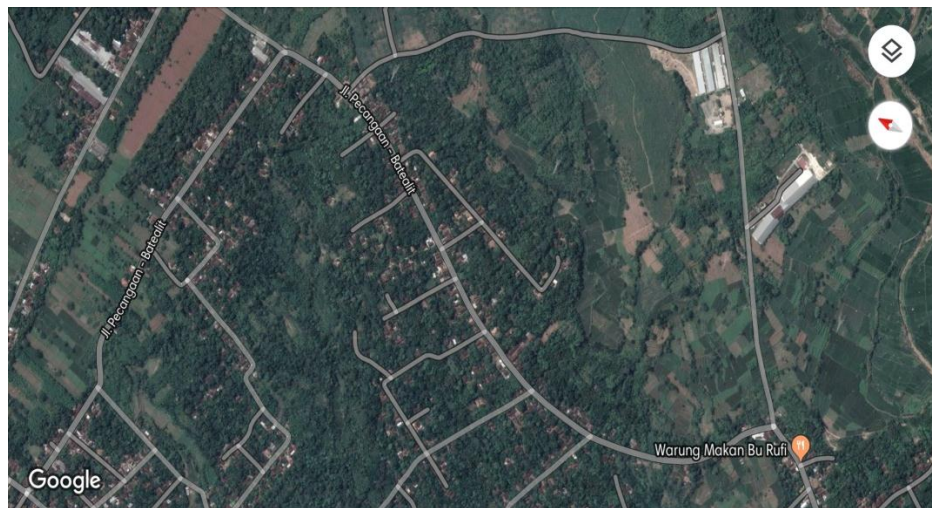


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi yang dipilih untuk penelitian Alinyemen Horizontal dan Alinyemen Vertikal Berdasarkan Jarak Pandang Henti yaitu diruas Jalan Mindahan – Pecangaan Kabupaten Jepara. Waktu penelitian berlangsung dari bulan januari sampai dengan bulan februari.



Gambar. 3.1 Lokasi Penelitian
Sumber: google maps, 2019

Pada gambar 3.1 kondisi lokasi yang dilaksanakan mulai dari depan masjid Darussalam dan bagian akhirnya sampai dengan pertigaan Desa Somasari dan Desa Pecangaan. Survey dilakukan dengan pengukuran 50 meter setiap STAnyanya.

Pada Ruas Jalan Mindahan – Pecangaan terdapat adanya jalan turunan dan tanjakan dengan jarak pandang henti yang akan ditinjau pada penelitian ini. Berikut gambar jarak pandang henti tersebut:



Gambar 3.2 Jarak Pandang

Sumber Tinjauan Lokasi 2018



Gambar 3.3 Jarak Pandang

Sumber Tinjauan Lokasi 2018



Gambar 3.4 Jarak Pandang

Sumber Tinjauan Lokasi 2018

3.2 Instrumen Penelitian

Untuk memudahkan perhitungan dengan tingkat penelitian presisi maka analisis data dilakukan menggunakan perangkat komputer dan perangkat lunak *Microsoft Word* dan *Excel*, sedangkan perhitungan geometric dan survei lalu lintas menggunakan alat theodolite, speed meter, meteran dengan panjang 100 meter, dan alat pendukung lainnya, untuk metode perhitungan dan sebagainya menggunakan metode di TPGJA 1997.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data di lapangan harus dilakukan dengan cara Detail mungkin agar diperoleh data yang akurat dan memenuhi. Data yang diukur adalah data geometrik jalan dari ruas jalan yang digunakan sebagai lokasi penelitian. Survei yang dilakukan adalah survei jumlah kendaraan berdasarkan klasifikasi kendaraan, survei

waktu tempuh, survei hambatan samping, speed meter, foto visual kondisi lapangan, gambar existing, dan observasi di lapangan.

3.3.1 Data Primer

a) Survei Volume Lalu Lintas

Survei dilakukan dengan cara menghitung langsung jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan dengan menggunakan *counter*. Survei dilakukan oleh dua surveyor pada titik pengamatan untuk setiap arah lalu lintas, dimana setiap surveyor akan menghitung tiap jenis kendaraan berdasarkan klasifikasi kendaraan. Jenis kendaraan yang diamati adalah: sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV) dan kendaraan berat (HV).

b) Survei Waktu Tempuh

Survei dilakukan dengan cara menghitung waktu tempuh dari kendaraan yang bergerak dengan menggunakan *stopwatch*. Survei dilakukan oleh dua surveyor pada satu lajur, Surveyor pertama bertugas sebagai pencatat waktu yaitu dimulai pada saat bagian depan dari kendaraan yang diamati berada di titik pengamatan sampai kendaraan tersebut bergerak mencapai jarak 50 meter, sedangkan surveyor kedua bertugas memberi tanda apabila kendaraan yang diamati telah berada sejarak 50 meter.

c) Survei Elevasi

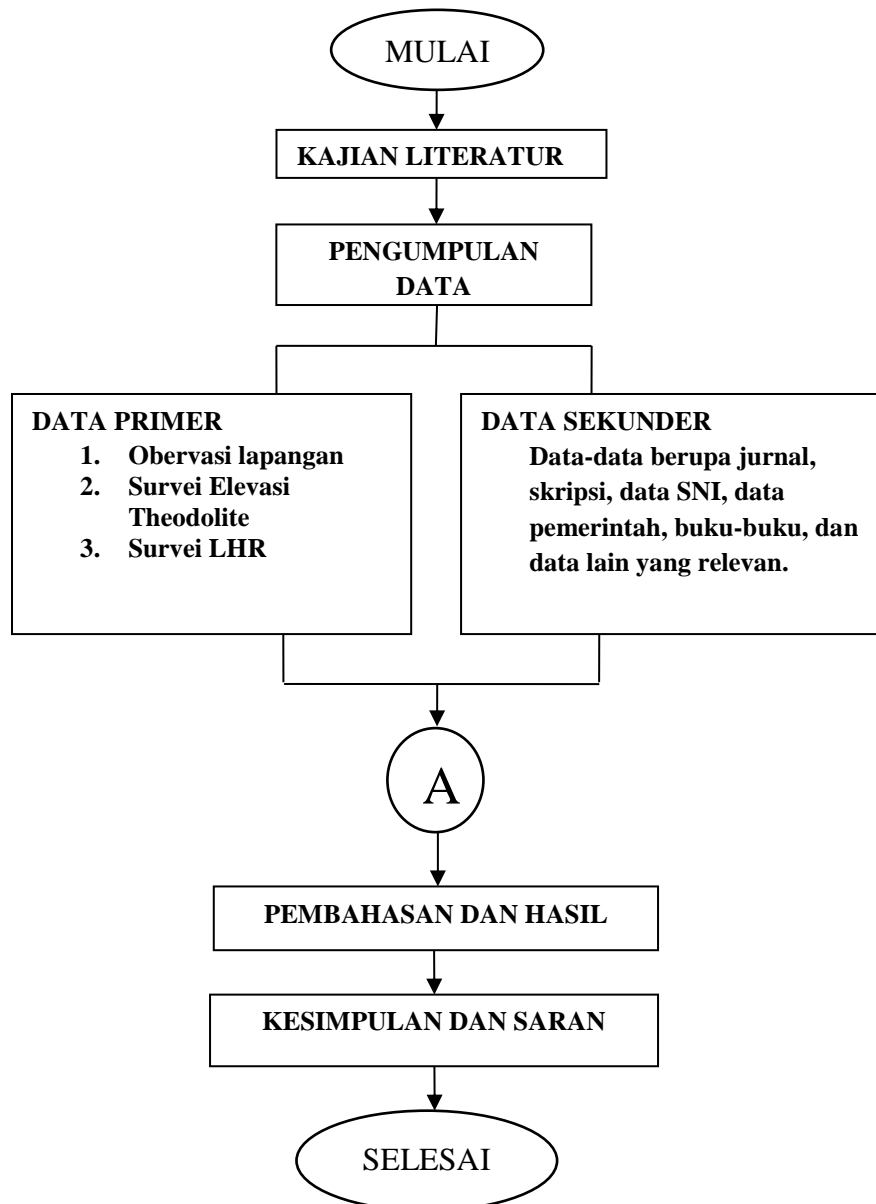
Guna memperoleh data existing elevasi jalan menggunakan survey dengan alat Teodolite. Alat dapat menentukan sudut horizontal tikungan, lebar jalan, lebar jari-jari tikungan, jarak pandang henti dan perbedaan elevasi. Data dari survey ini akan digunakan untuk menganalisis alinyemen vertikal dan jarak pandang henti.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan cara mencari referensi dari berbagai sumber melalui berbagai jenis media masa, teman kerja maupun mendatangi langsung ke kantor-kantor atau instansi yang bersangkutan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen perencanaan jalan, standar-standar jalan, prta jalan, jenis kendaraan dan lain-lain.

3.4 Diagram Alir Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kajian deskriptif untuk mencari kelayakan dan jenis kelayakan yang tersusun dari prosentase kecil sampai besar. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik survei observasi dan menggunakan data geometrik jalan.



Gambar 3.5 Bagan Alir Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan alur sistematika yang jelas dan tertata, sehingga dapat diperoleh hasil yang dapat dipertanggung jawabkan. Adapun tahapan dalam pelaksanaan penelitian dibagi dalam beberapa tahap, yaitu:

a) Tahap Mulai

Yang dilakukan dalam tahapan persiapan yaitu penyiapan alat, perencanaan waktu pelaksanaan, dan survei visual lokasi.

b) Tahap Kajian Literatur

Dalam tahap ini yaitu pencairan studi pustaka dan literatur yang berkaitan dengan penelitian agar hasil yang diperoleh nantinya sesuai dengan rumusan dan tujuan penelitian.

c) Tahap Pengumpulan Data

Yaitu tahapan proses pengumpulan data baik itu data primer maupun data sekunder. Data primer yang berupa hasil survei LHR (lalu lintas harian rata-rata), survey elevasi dengan alat Teodolit, dan data sekunder berupa data pendukung yang relevan misalnya: jurnal, buku, Standar Nasional Indonesia dan skripsi.

d) Tahap Analisis Data Hasil

Dalam tahap ini data yang diperoleh dilapangan dan data dari literatur lain dilakukan analisis dengan sesuai standart Bina Marga 1997.

e) Tahap Pembahasan Data

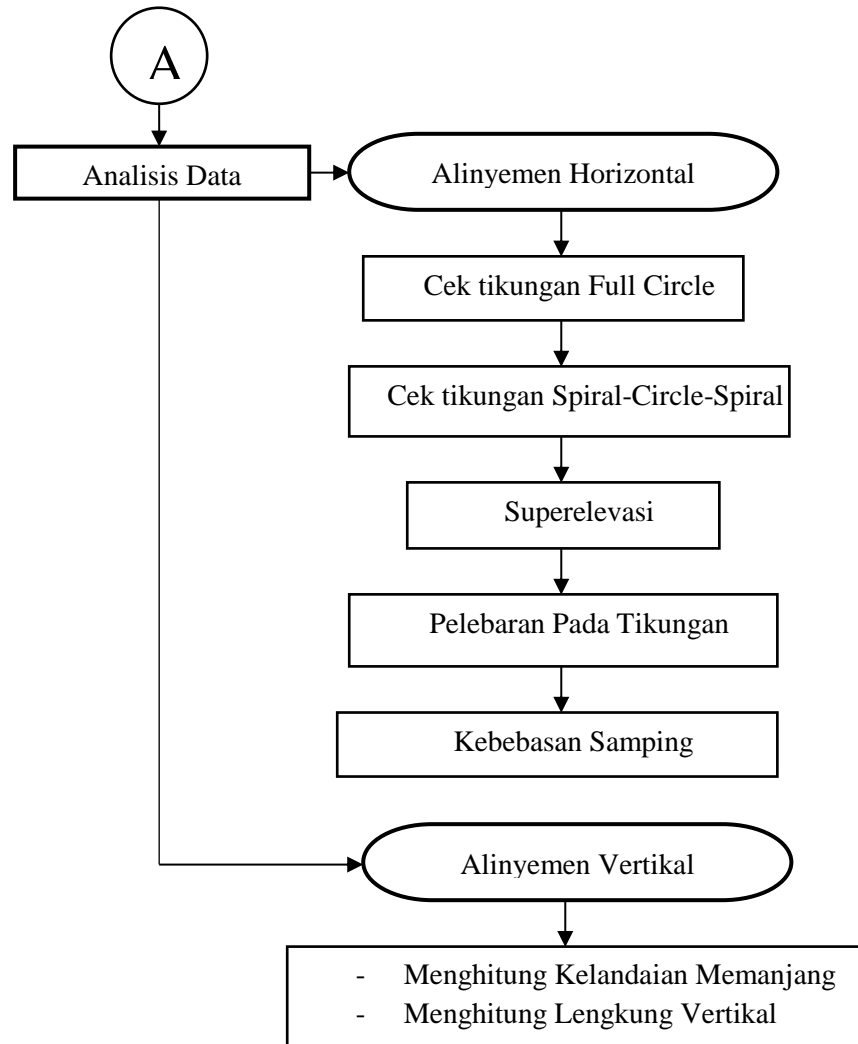
Dalam tahap ini semua data dan informasi yang telah dianalisis dibahas sesuai dengan rumusan dan tujuan penelitian.

f) Tahap Kesimpulan

Yaitu tahapan dalam penyimpulan hasil penelitian dan analisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

3.5 Flowchart Analisis Data

Prosedur dalam melakukan analisis data pada penelitian ini dapat dilihat pada diagram alir dibawah ini :



Gambar 3.6 Diagram Perhitungan Geometrik Alinyemen Horizontal dan Alinyemen Vertikal

3.6 Jadwal Kegiatan

Dalam pelaksanaan penelitian tentunya akan mengalami suatu masalah maupun kendala. Karena itu, agar pelaksanaan penelitian agar berjalan sesuai dengan waktu yang diharapkan maka diperlukan jadwal kegiatan. Penelitian akan dilaksanakan selama 5 bulan. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Time Schedule Pelaksanaan Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Bulan				
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar
A.	Kegiatan Persiapan					
1	Studi Literatur					
2	Observasi					
3	Penyusunan Proposal					
4	Seminar Proposal					
B.	Pengumpulan Data					
1	Data Lalu Lintas (LHR)					
2	Data Geometrik (<i>Theodolite</i>)					
C.	Pengolahan Data					
1	Menggambar data geometrik					
2	Perhitungan					
3	Analisis data					
4	Kesimpulan					
5	Saran					