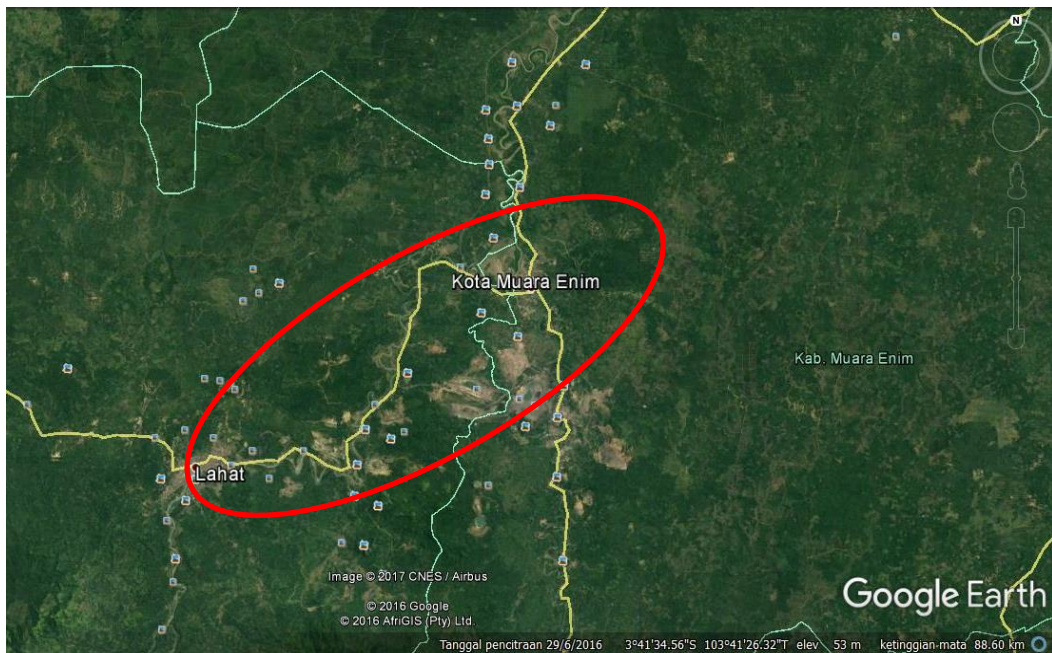


BAB IV METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

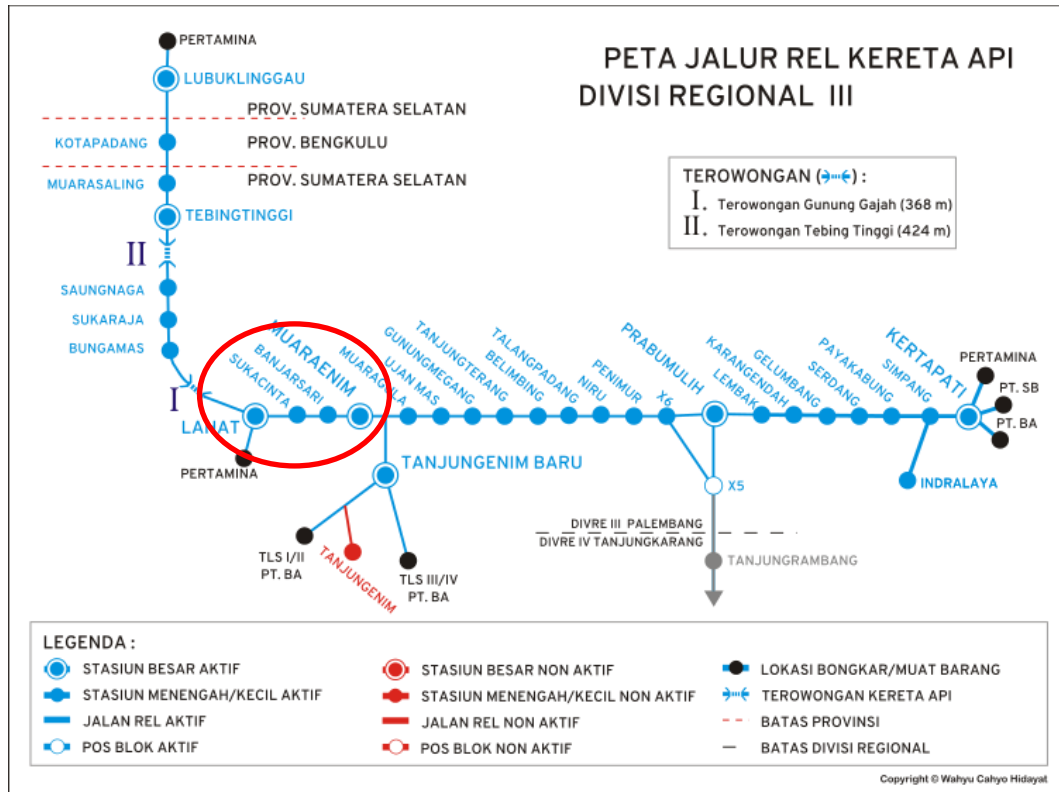
Lokasi penelitian terletak di Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan, tepatnya terletak di Stasiun Lahat lintas layanan Muara Enim – Lahat. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Peta lokasi penelitian (Muara Enim – Lahat)

(Sumber : google.com/earth)

Dalam lintas layanan Muara Enim – Lahat terdapat dua stasiun besar yaitu Stasiun Muara Enim dan Stasiun Lahat. Selain itu terdapat dua stasiun kecil yang dilalui yaitu Stasiun Banjarsari dan Stasiun Sukacinta. Adapun gambar peta jalur kereta api PT. Kereta Api Indonesia, Divre III Sumatera Selatan dan Lampung dapat dilihat pada Gambar 4.2 di bawah ini.



Gambar 4.2 Peta jalur Kereta Api Divre III Sumatera Selatan dan Lampung
(Sumber : wikipedia.org)

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dibagi menjadi dua bagian, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung di lapangan berdasarkan hasil survei. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari lembaga atau instansi – instansi yang terkait yang berguna untuk menunjang dalam penelitian ini. Namun pada penelitian ini tidak ada pengumpulan data primer dikarenakan peneliti tidak melakukan survei secara langsung di lapangan, oleh karena itu pada penelitian ini hanya terdapat pengumpulan data sekunder. Adapun data sekunder yang dimaksud adalah sebagai berikut :

i. Data Topografi

Data topografi dibutuhkan untuk mengetahui data kelandaian dan kontur di lokasi penelitian yang didapatkan dari Direktorat Jenderal Perkeretaapian, Kementerian Perhubungan.

- ii. Data Foto Udara
Foto udara dibutuhkan untuk mengetahui kondisi lahan eksisting di sekitar lokasi penelitian yang didapatkan dari Direktorat Jenderal Perkeretaapian, Kementerian Perhubungan.
- iii. Data Rencana Jalur Kereta Api Ganda
Data rencana jalur kereta api ganda digunakan sebagai data acuan dalam perancangan tata letak stasiun untuk mendukung operasional jalur kereta api ganda yang didapat dari Direktorat Jenderal Perkeretaapian, Kementrian Perhubungan.
- iv. Data Lintas Layanan Muara Enim – Lahat
Data lintas layanan berupa data grafik perjalanan kereta api dan jumlah rangkaian kereta api yang melewati lintas layanan Muara Enim – Lahat dan kondisi jalur kereta pada stasiun eksisting yang didapatkan dari PT. Kereta Api Indonesia, Divre III Sumatera Selatan dan Lampung.

C. Instrumen Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

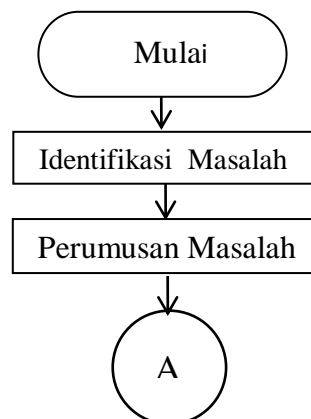
1. *Software* atau program *Auto CAD* yang digunakan untuk mengolah data.
2. *Software* atau program *Microsoft Excel* digunakan untuk mengolah data.

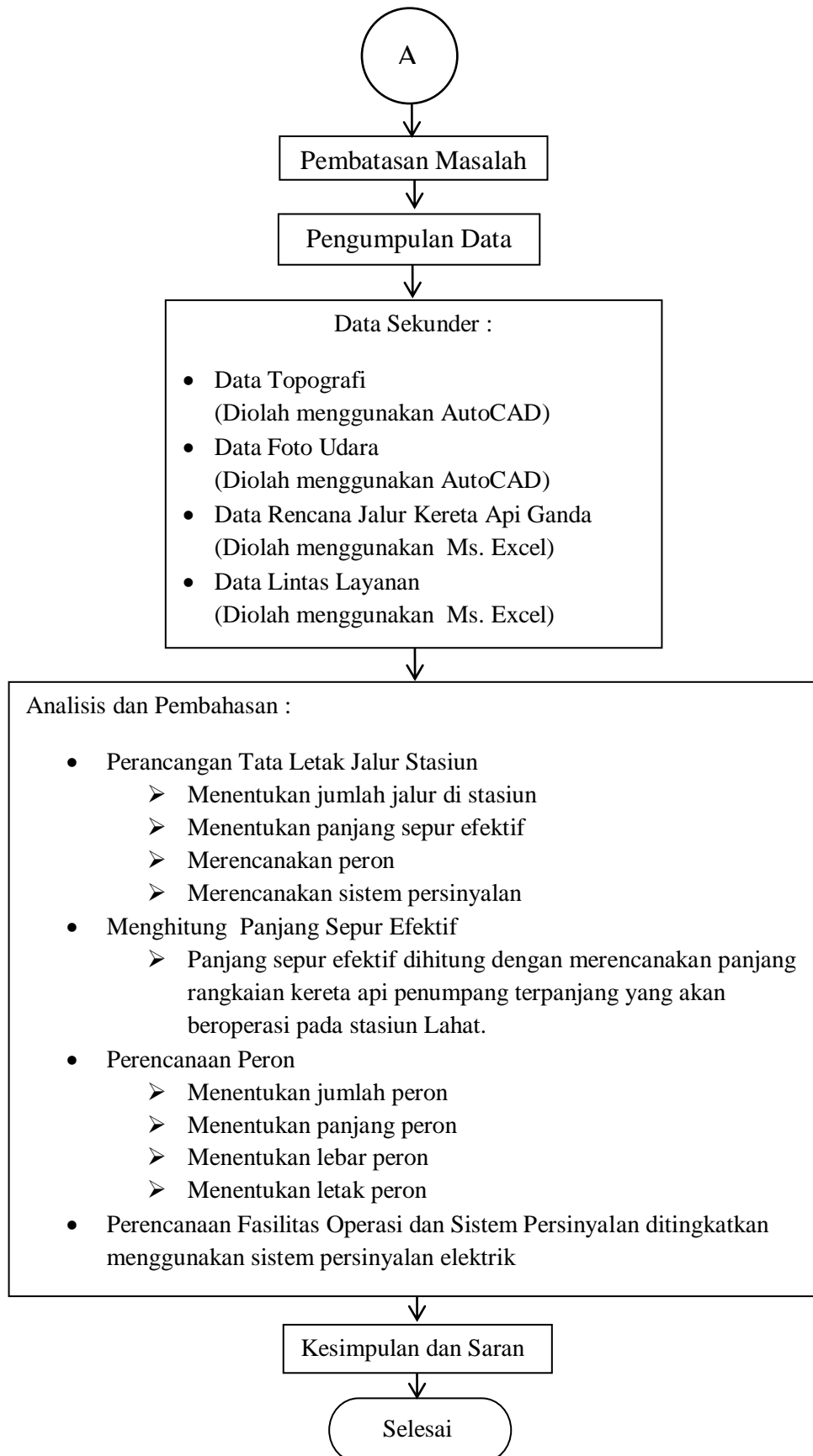
D. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap yang dapat dilihat pada Gambar 4.3, sedangkan untuk penjelasan secara detail dapat dijabarkan seperti berikut.

1. Tahap awal penelitian ini adalah melakukan identifikasi masalah, yaitu dengan mempelajari terlebih dahulu latar belakang dari masalah yang akan diteliti.
2. Perumusan masalah dan tujuan penelitian dilakukan bersama dengan studi literatur dan membuat landasan teori mengatasi masalah dan membatasi masalah yang ada.
3. Memilih teknik pengumpulan data yang tepat.

4. Melakukan pengumpulan data melalui lembaga atau instansi – instansi terkait untuk memperoleh data sekunder.
5. Mengolah dan menganalisis data yang telah diperoleh, yaitu data sekunder yang berupa data topografi dan foto udara serta penggambaran *layout* peron dilakukan menggunakan program *AutoCAD*. Sedangkan data lintas layanan perjalanan KA dan data jumlah penumpang KA diolah menggunakan program *Microsoft Excel*.
6. Membahas hasil dari analisis data sesuai dengan rumusan dan batasan masalah yang telah dibuat sebelumnya.
7. Merancang tata letak jalur stasiun
 - a. Menentukan jumlah jalur di stasiun
 - b. Menentukan panjang sepur efektif
 - c. Merencanakan peron
 - d. Merencanakan sistem persinyalan
8. Menghitung panjang sepur efektif berdasarkan panjang kereta api yang direncanakan dan dihitung menggunakan persamaan (3.1)
9. Merencanakan peron
 - a. Menentukan panjang peron berdasarkan panjang sepur efektif
 - b. Menentukan lebar peron menggunakan persamaan (3.2)
 - c. Menentukan letak peron berdasarkan jumlah jalur di stasiun
10. Merencanakan fasilitas operasi dan sistem persinyalan menggunakan sistem persinyalan elektrik
11. Membuat kesimpulan dari hasil analisis dan pembahasan yang menjawab pertanyaan dari rumusan masalah. Kemudian membuat saran atas kesimpulan untuk penelitian selanjutnya.





Gambar 4.3 Bagan alir tahapan penelitian