

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

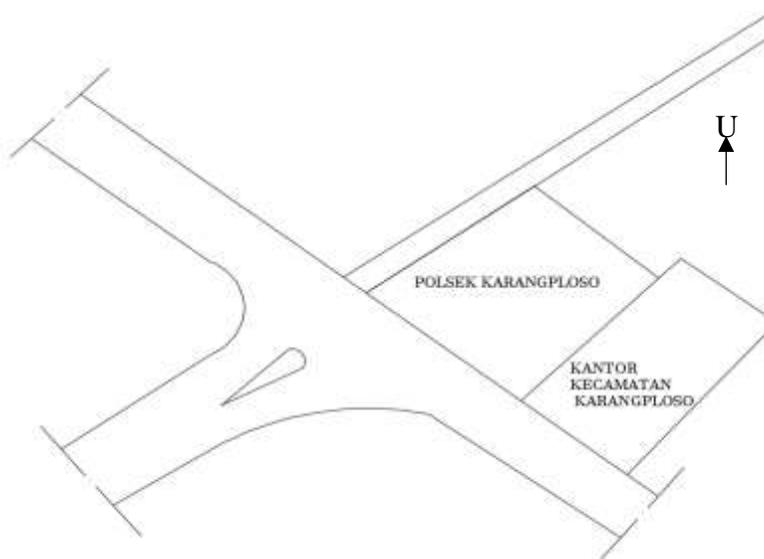
Kabupaten Malang merupakan salah satu Kabupaten terbesar di Jawa Timur yang memiliki populasi yang besar karena memiliki cakupan wilayah yang sangat besar. Kabupaten Malang merupakan daerah penyangga Kota Malang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang pada tahun 2023, jumlah penduduk Kab. Malang adalah sebesar 2.703.175 jiwa (*malangkab.bps.go.id*). Semakin berkembangnya Kabupaten Malang menyebabkan meningkatnya tingkat jumlah penduduk menyebabkan meningkatnya jumlah kendaraan di Kabupaten Malang khususnya pada Kecamatan Karangploso. Karangploso merupakan salah satu Kecamatan yang berada di Kabupaten Malang, Kecamatan ini berbatasan langsung dengan Kota Wisata Batu yang menyebabkan meningkatnya volume lalu lintas di Kecamatan Karangploso.

Peningkatan jumlah kendaraan yang tidak didukung dengan sarana dan prasarana pada banyak jalan di Kabupaten Malang yang berdampak pada terhambatnya arus lalu lintas pada beberapa titik ruas jalan khususnya yang berada pada persimpangan yang ada di Kabupaten Malang.

Persimpangan adalah pertemuan dari ruas-ruas jalan dimana kendaraan saling bergerak antara satu dengan kendaraan lainnya, persimpangan merupakan daerah yang sangat potensial akan terjadinya konflik antar kendaraan. Suatu persimpangan yang tidak diatur dengan baik sangat rentan terjadinya antrian kendaraan dan tundaan. Sehingga pengaturan simpang sangat dibutuhkan untuk mengurai kemacetan khususnya pada jam-jam sibuk.



**Gambar 1. 1** Lokasi Studi



**Gambar 1. 2** Lokasi Studi

Salah satu lokasi di Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang yang mengalami permasalahan lalu- lintas adalah simpang tiga Jl Diponegoro – Jl. Raya Kertanegara – Jl. Panglima Sudirman, tepatnya berada di Kecamatan Karang ploslo. Jalan Diponegoro merupakan penghubung antara Kota Batu dan Kabupaten Malang dan terdapat pasar karangploso yang menjadi pusat

keramaian di jalur ini. Jalan Raya kertanegara merupakan jalan yang menghubungkan langsung exit tol singosari menuju ke Kota Batu jalur ini sangat ramai apabila sudah memasuki akhir pekan. Jalan Panglima Sudirman adalah jalur alternatif dari Jalan utama, jalur ini menghubungkan pendem dan karangploso. Jalur ini mempertemukan arus kendaran dari Kota Batu, Kabupaten Malang, dan Kota Malang. Jalur ini merupakan jalur utama wisatawan dari luar Kota Malang yang akan menuju ke Kota Wisata Batu. Kemacetan sering terjadi saat akhir pekan karena terjadi antrian kendaraan. Dari kondisi simpang tiga Jl Diponegoro – Jl Raya Kertanegara – Jl Panglima Sudirman yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa simpang tersebut mengalami permasalahan yang kompleks.



**Gambar 1. 3** Kemacetan di Simpang Polsek Karangploso



**Gambar 1. 4** Ukuran Jalan Simpang Polek Karangploso

Kondisi simpang bundaran Karangploso tidak efektif karena memiliki diameter bundaran terlalu kecil sehingga menyebabkan manuver belok kendaraan dari arah Pendem terganggu. Masalah lain yang menyebabkan kemacetan adalah kurang idealnya ukuran jalan yang berada di persimpangan karena ukurannya terlalu kecil yang menyebabkan arus yang tertunda.

Dengan adanya berbagai masalah yang terjadi maka diperlukanya studi untuk analisis kinerja simpang eksisting dan prediksi pertumbuhan pada tahun selanjutnya. Oleh sebab itu penulis menyusun penelitian dengan judul **“EVALUASI KINERJA SIMPANG DAN RENCANA DESAIN GEOMETRIK PADA SIMPANG POLSEK KARANGPLOSO DI KABUPATEN MALANG”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat disimpulkan masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan jumlah kendaraan setiap akhir pekan karena jalur simpang Polek Karangploso merupakan jalur ke tempat wisata di daerah Kota Batu.

2. Adanya keberadaan bundaran yang terletak di Tengah sisi selatan simpang yang kurang efektif keberadaannya sehingga menyebabkan kemacetan.
3. Perlu adanya perencanaan geometrik simpang.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja eksisting simpang Polsek ditinjau dengan PKJI 2023?
2. Bagaimana kondisi geometrik pada simpang berdasarkan PKJI 2023?
3. Berapa estimasi RAB untuk perbaikan geometrik?
4. Bagaimana kinerja rencana geometri simpang untuk prediksi 5 tahun yang akan datang?

### **1.4. Tujuan**

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, didapatkan tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi kinerja simpang Polsek Karangploso.
2. Mengevaluasi kondisi geometrik pada simpang Polsek Karangploso.
3. Mengetahui estimasi perbaikan geometrik.
4. Mengetahui kinerja geometri simpang Polsek Karangploso.

### **1.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah ini dilakukan agar tidak terlalu menyimpang dan keluar terhadap pembahasan yang dilakukan peneliti yaitu:

1. Penelitian ini di lakukan di simpang Polsek Karangploso Kabupaten Malang, sebagai lokasi studi.
2. Metode pengambilan data yang digunakan adalah PKJI 2023.
3. Perencanaan geometrik tidak termasuk drainase.
4. Tidak menghitung perencanaan perkerasan.

5. Tidak termasuk biaya pembebasan lahan.

#### **1.6. Manfaat**

Dengan adanya penelitian ini, maka diharapkan dapat memberi beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan referensi dan kajian bagi Institut Teknologi Nasional Malang, khususnya Program Studi Teknik Sipil Strata Satu (S1).
2. Memberi referensi Dinas terkait dalam memberi Solusi terkait pengefektifan simpang Polsek Karangploso.
3. Menambah pengetahuan lebih dalam terhadap permasalahan lalu lintas di bidang persimpangan.
4. Melalui penelitian ini, mahasiswa dapat memberi alternatif terkait penyelesaian simpang.
5. Dapat menjadi tambahan referensi kepada peneliti selanjutnya yang akan melanjutkan tentang evaluasi lebih lanjut terkait dengan simpang Polsek Karangploso.