

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Tinjauan Umum**

Jalan raya merupakan salah satu prasarana bagi kelancaran lalu-lintas baik disuatu kota maupun pedesaan atau daerah lainnya. Untuk menunjang kelancaran perhubungan darat dan memegang peranan dalam pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Oleh karena itu jalan memerlukan perhatian khusus agar dapat melayani pengguna jalan dengan aman dan nyaman sesuai dengan kelas dan fungsi jalan.

Pembangunan di segala bidang yang dilaksanakan pemerintah bersama segenap rakyat Indonesia telah membuahkan hasilnya. Hal ini dapat dirasakan dengan adanya peningkatan di berbagai sektor kehidupan, diantaranya sektor sosial ekonomi. Meningkatnya taraf kehidupan rata-rata rakyat Indonesia merupakan salah satu tolak ukur dari kenyataan tersebut di atas.

Dalam bidang transportasi dampak peningkatan tersebut dapat ditinjau dari salah satu aspeknya, yaitu bertambahnya volume lalu lintas. Hal ini dapat dimengerti karena dengan adanya peningkatan dalam bidang sosial ekonomi meningkat pula segala macam aktifitas yang menyangkut/mendukung bidang tersebut. Misalnya semakin banyaknya hasil produksi yang harus disampaikan kepada konsumen, semakin meningkatnya berbagai transaksi perdagangan, makin meningkatnya kegiatan kepariwisataan dan lain-lain.

Salah satu bagian dari jalan raya yang dianggap perlu untuk dianalisa serta dievaluasi adalah persimpangan. Analisa kapasitas dan evaluasi pada persimpangan merupakan hal yang penting dalam menilai karakteristik dan seberapa besar tingkat pelayanan dari persimpangan tersebut. Sebab tingkat pelayanan pada suatu persimpangan memberikan efek yang signifikan dalam pengoperasian secara keseluruhan lalu lintas dipersimpangan tersebut.

Pada persimpangan yang bersignal, distribusi waktu hijau selama konflik arus kendaraan sangat mempengaruhi kapasitas serta pengoperasian persimpangan tersebut. Faktor lain seperti lebar jalur, komposisi lalu lintas, kemiringan, serta kecepatan juga mempengaruhi tingkat pelayanan pada persimpangan.

Untuk mengatasi hal ini sangat diperlukan suatu sistem cara pengaturan lalu lintas dan prasarana jalan yang baik dan terutama disiplin berlalu lintas dan setiap yang mempunyai kendaraan. Untuk hal ini pengaturan selalu dititik beratkan pada persimpangan jalan, sehingga persimpangan jalan harus terencana dengan baik, hal ini akan memberikan keuntungan yang besar untuk kelancaran berlalu lintas, kegiatan setiap penduduk akan terasa lancar dan aman. Dengan demikian kemacetan dan kecelakaan akan berkurang. Karena kegiatan berlalu lintas di jalan raya dengan baik, maka dengan sendirinya segala kegiatan-kegiatan yang dilakukan setiap penduduk akan berjalan dengan baik.

## **1.2. Latar Belakang**

Kondisi pada Simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal termasuk padat. Jalan ini adalah salah satu jalan alternatif dari jalur pantura menuju jalur selatan di pertigaan Klonengan yang merupakan titik pertemuan dari Jakarta menuju Purwokerto dan dari arah timur (Semarang) menuju arah selatan (Purwokerto). Adanya peningkatan kelas jalan dari jalan alternatif menjadi jalan nasional, mengakibatkan perlunya dilakukan penambahan jalur-jalur baru atau alternatif baru. Sistem alternatif tersebut menjadi semakin penting sebagai sarana transportasi publik, yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi.

Direktorat Jenderal (Ditjen) Bina Marga bertindak tanggap, kepadatan tinggi kendaraan pada pintu keluar tol pejalan serta jalan-jalan di Kabupaten Brebes dan Tegal. Kepadatan disebabkan oleh beban kendaraan yang melintas melebihi kapasitas jalan serta adanya sejumlah perlintasan sebidang salah satunya di Simpang Klonengan. Dalam pertemuan evaluasi di Kantor Kementerian Perhubungan pada Senin (17/7) di sepakati beberapa upaya

diantaranya penanganan segera sejumlah perlintasan sebidang antara jalan nasional dengan rel kereta api.(Bina Marga (PUPR))(2016)

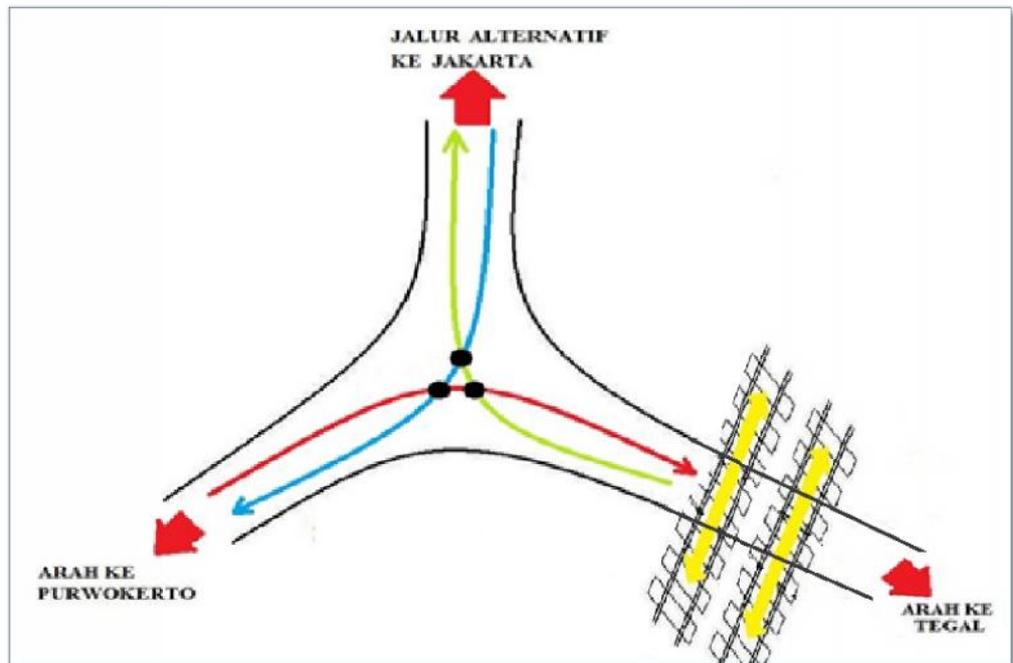
Waktu puncak yang sering mengakibatkan terjadinya kepadatan lalu lintas tiap harinya adalah pada pagi hari jam 06.00-08.00, yaitu saat aktifitas ke sekolah dan tempat kerja. Di sore hari jam 16.00-18.00 dimana pada jam ini orang yang bekerja kembali ke rumah. Pada jam–jam di atas sering terjadi kemacetan. Kemacetan tersebut akan menimbulkan berbagai dampak negatif ditinjau dari segi ekonomi maupun lingkungan. Dampak ekonomi berupa kehilangan waktu karena waktu perjalanan yang lebih lama serta bertambahnya biaya operasi kendaraan (bahan bakar kendaraan, perawatan mesin) karena sering kendaraan berhenti. Dampak lingkungan berupa polusi udara karena peningkatan gas racun CO serta gangguan suara kendaraan (kebisingan).

### **1.3. Rumusan Masalah**

Permasalahan pada simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal. Dikarenakan adanya peningkatan kelas jalan dari jalan alternatif menjadi jalan nasional dan terdapat perlintasan kereta api yang tidak dapat diganggu, yang mengakibatkan kapasitas dan kinerja simpang menjadi tinggi. Oleh karena itu terdapat 2 rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana mengidentifikasi kapasitas dan kinerja simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal.
2. Bagaimana cara merencanakan alternatif perbaikan pada persimpangan Klonengan Margasari Kabupaten Tegal.

Situasi Simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal dapat dilihat seperti pada Gambar 1.1 Gambar 1.2 dan Gambar 1.3 berikut ini :



**Gambar 1.1** Situasi simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal.

Keterangan Gambar :

-  : Kendaraan dari arah Tegal
-  : Kendaraan dari arah Purwokerto
-  : Kendaraan dari arah Jakarta
-  : Titik konflik kendaraan
-  : Kereta api



*Sumber : Hasil Survey (2016)*

**Gambar 1.2** Situasi simpang Klonengan Maragasari Kabupaten Tegal.



*Sumber : Hasil Survey (2016)*

**Gambar 1.3** Situasi simpang Klonengan Maragasari Kabupaten Tegal.

#### **1.4. Maksud dan Tujuan**

Tugas Akhir ini yang memiliki topik “ Analisis Tundaan Di Pertigaan Jalan Akibat Buka Tutup Pintu Rel Kereta Api “ bermaksud untuk meninjau dan menganalisa permasalahan lalu lintas yang terjadi pada lokasi ini supaya bisa ditentukan perencanaan alternatif, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk menentukan tindakan yang perlu dilakukan untuk menangani masalah tersebut.

Tugas Akhir ini memiliki tujuan untuk :

1. Mengidentifikasi kapasitas dan kinerja simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal dan jalan akses yang berada di sekitar.
2. Merencanakan alternatif perbaikan pada persimpangan Klonengan Margasari Kabupaten Tegal.

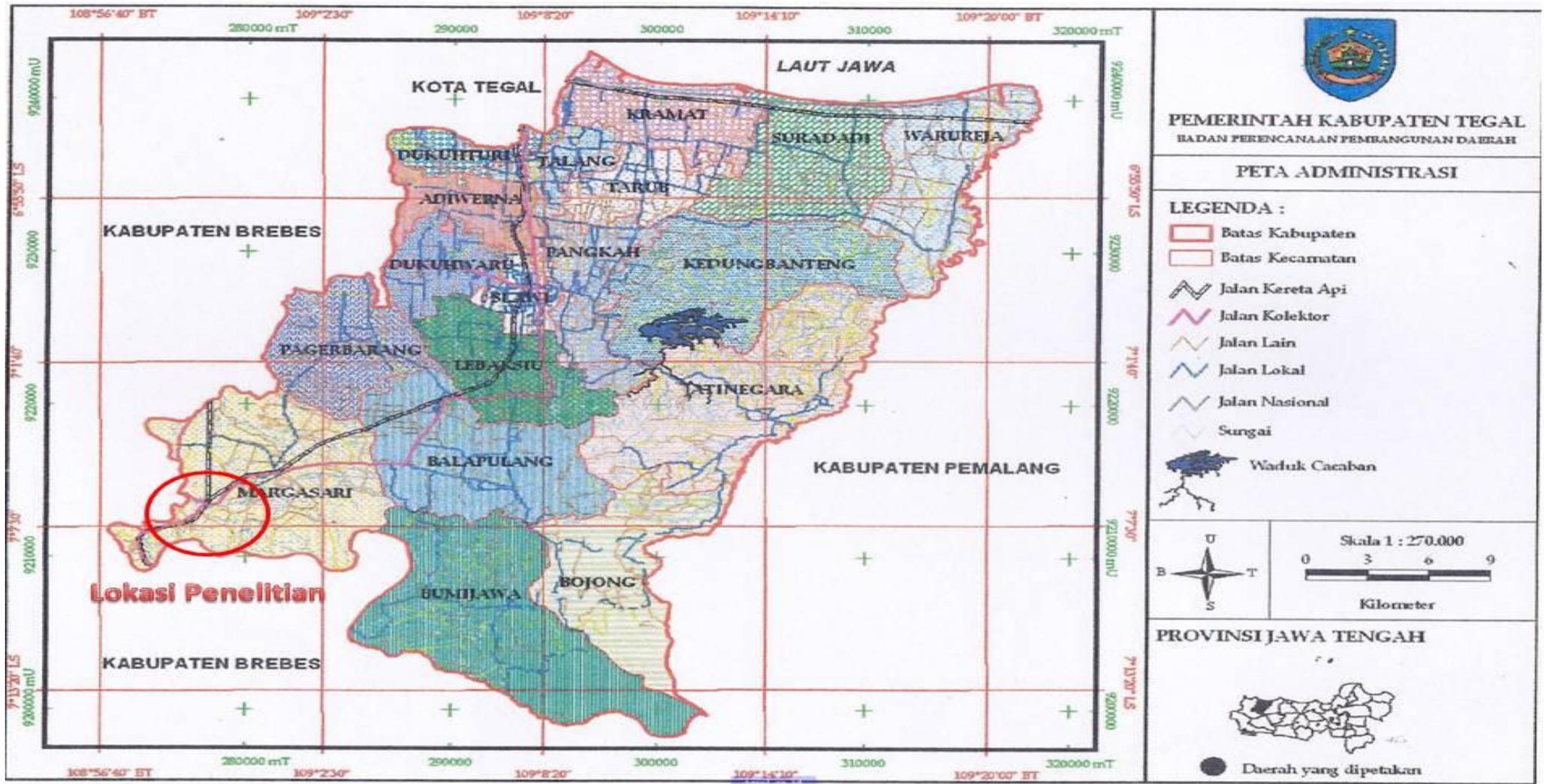
### **1.5. Batasan Masalah**

Pembahasan pada Tugas Akhir ini dibatasi pada analisa dan pemecahan masalah kemacetan lalu lintas di pertigaan Klonengan Margasari Kabupaten Tegal. Analisa berhubungan dengan kapasitas, derajat kejenuhan dan panjang antrian pada ruas dan persimpangan jalan yang ada. Analisa diambil dari data primer jalan, data sekunder jalan dan data lalu lintas dari hasil survei primer.

Data lalu lintas melalui survei terutama diambil pada waktu sibuk pada jam puncak pagi dan puncak sore.

### **1.6. Lokasi Studi**

Lokasi studi Tugas Akhir ini adalah pertigaan Klonengan Margasari Kabupaten Tegal, yang ditunjukkan pada Gambar 1.4 Gambar 1.5 dan Gambar 1.6 sebagai berikut :



Sumber : <http://maps.google.co.id>

**Gambar 1.4** Peta Lokasi Simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal



Sumber : *Bina Marga (PUPR) (2016)*

**Gambar 1.5** Peta Titik Kemacetan Simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal.



Sumber : <http://maps.google.co.id> (2015)

**Gambar 1.6** Peta Situasi Simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal.

Dimana Situasi keadaan lokasi Pertigaan Klonengan Margasari kabupaten Tegal. Pada saat survei dapat dilihat pada Gambar 1.7 sebagai berikut :



**Gambar 1.7** Detail Simpang Klonengan Margasari Kabupaten Tegal.

## **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi beberapa bab yang terdiri atas :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Di dalam bab ini berisi tentang tinjauan umum, latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, ruang lingkup pembatasan penulisan laporan, lokasi proyek dan sistematika penulisan.

### **BAB II STUDI PUSTAKA**

Di dalam bab ini berisi secara umum dasar-dasar teori dan referensi yang digunakan beserta parameter yang digunakan untuk uji analisis Tugas Akhir tersebut.

### **BAB III METODOLOGI**

Dalam bab ini diuraikan mengenai metode yang digunakan yang meliputi garis besar langkah kerja dalam menganalisis kinerja lalu lintas sesuai dengan tinjauan Tugas Akhir.

#### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini diuraikan mengenai penyajian data yang telah diperoleh, dan dilakukan pengolahan data serta dianalisis. Kemudian menentukan beberapa pilihan alternatif solusi pemecahan masalah dan dibahas mengenai perbandingan antar alternatif solusi dan pemilihan solusi terbaik.

#### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini akan diberikan kesimpulan dari hasil yang dilakukan untuk memenuhi maksud dan tujuan penelitian, serta memberikan saran yang berkaitan dengan studi tersebut.