

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Gresik merupakan kota berkembang dari segi industri, perekonomian dan kondisi geografis wilayahnya menjadikan sarana transportasi umum masih sangat dibutuhkan oleh masyarakat Kota Gresik dalam menjalani kehidupan sehari-hari, karena letaknya yang sangat strategis. Kota Gresik menjadi salah satu kota penyangga perekonomian di kawasan Jawa Timur. Kelancaran perekonomian di kota Gresik disebabkan Kota Gresik merupakan jalur arteri lintas kabupaten dan kota serta provinsi sehingga memudahkan akses transportasi darat.

Kepadatan arus lalu lintas di Kota Gresik membawa dampak pada sistem transportasinya seperti kemacetan lalu lintas, kerusakan pada jalan, ketidaktertiban kendaraan dan bahkan kecelakaan, oleh karena itu penanganan terhadap masalah tersebut perlu diselesaikan. Jalan Kalianak dan Tambak Osowilangon, merupakan jalan di kota Gresik dengan letak geografis $7^{\circ}11'54.0''$ LS sampai $112^{\circ}38'51.5''$ BT dan panjang 9,00 km dengan tingkat kepadatan lalu lintas yang cukup tinggi.

Sebagai jalan akses keluar-masuk kota Gresik, jalan Kalianak dan jalan Tambak Osowilangon mengalami lonjakan volume kendaraan yang berpengaruh pada daya tampung jalan, dengan jumlah penduduk yang semakin padat, dekat dengan kawasan industri dan aktivitas kendaraan bermotor dan kendaraan berat yang sangat padat terutama pada jam-jam kerja di pagi, siang dan sore hari. Belum lagi pengaruh adanya hambatan samping yang cukup signifikan, sehingga perlu dilakukannya

analisis mengenai kinerja ruas jalan tersebut, karena hambatan samping di sepanjang jalan Kalianak sampai jalan Tambak Osowilangon sering kali digunakan untuk transit kendaraan besar misalnya trailer, truk gandeng dan sebagainya.

Kepadatan kendaraan Jalan Raya Kalianak sampai Jalan Raya Tambak Osowilangon yang semakin tinggi menyebabkan semakin tingginya derajat kejenuhan, untuk itu diperlukan penelitian analisa kinerja jalan sepanjang jalan Kalianak sampai jalan Tambak Osowilangon. Metode yang digunakan yaitu Metode Analisa Numerik. Sistem Informasi Geografi sebagai alat bantu yang akan memetakan dan menganalisa agar mampu memberikan gambaran jaringan jalan sepanjang ruas jalan Kalianak sampai Tambak Osowilangon, dan *Softwhere* yang digunakan MapWindow.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini maka akan didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa nilai Derajat Kejenuhan (DS) di ruas Jalan Kalianak dan Tambak Osowilangon menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997?
2. Berapa nilai menggunakan metode Analisa Numerik dengan Regresi Multi Variabel untuk menghitung Derajat Kejenuhan?
3. Apakah Metode Analisa Numerik dengan Regresi Multi Variabel bisa digunakan untuk menghitung Derajat Kejenuhan?
4. Apakah Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai alat bantu mampu memberikan gambaran jaringan jalan di ruas jalan Kalianak dan Tambak Osowilangon?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang ada, maka dilakukan tujuan penelitian untuk tugas akhir ini adalah :

1. Menghitung nilai Derajat Kejenuhan (DS) di ruas Jalan Kalianak dan Tambak Osowilangon dengan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 .
2. Menghitung nilai Derajat Kejenuhan dengan Metode Analisa Numerik dengan Regresi Multi Variabel.
3. Menggunakan Metode Analisa Numerik dengan Regresi Multi Variabel menghitung nilai Derajat Kejenuhan (DS) untuk membuat perbandingan dengan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)1997.
4. Memetakan dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memberikan gambaran jaringan jalan yang optimal di ruas Jalan Kalianak dan Tambak Osowilangon.

1.4. Batasan Masalah

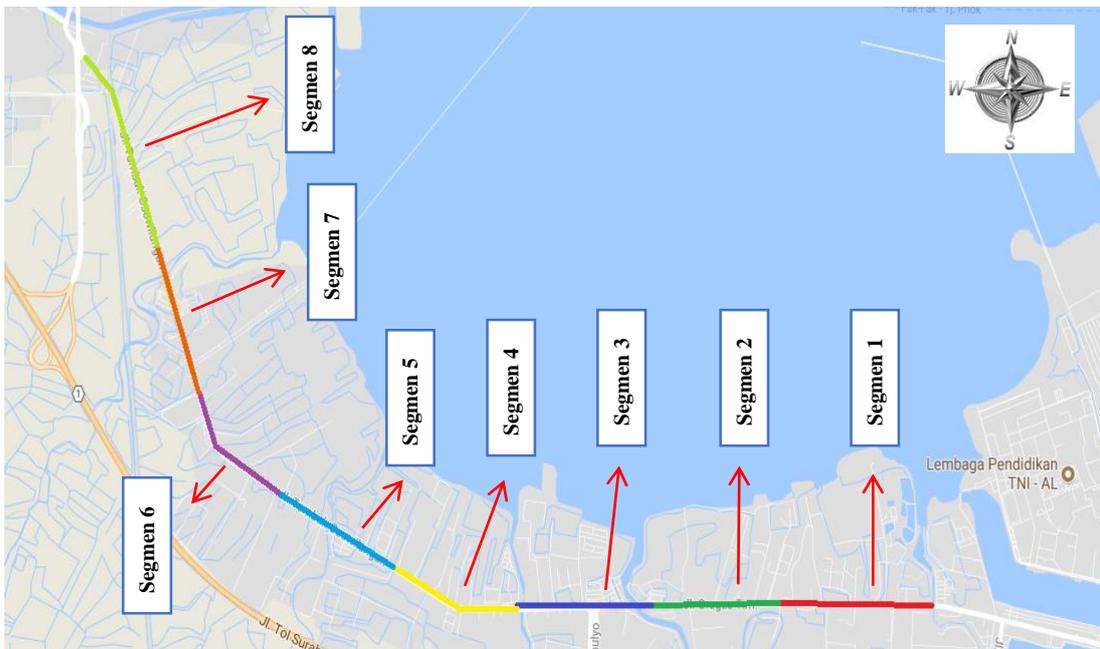
Dari rumusan masalah yang ada, dapat memberi batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di ruas Jalan Kalianak dan Tambak Osowilangon.
2. Metode yang digunakan Metode Analisa Numerik dengan Regresi Multi Variabel.
3. Pengamatan hanya mengamati volume, kecepatan, lebar efektif, kapasitas serta hambatan samping di ruas Jalan Kalianak sampai ruas Jalan Tambak Osowilangon.

4. Pemetaan kepadatan kendaraan dengan menggunakan software MapWindow versi 4.8.6
5. Waktu penelitian dibatasi pada hari selasa, rabu dan kamis pada jam sibuk pagi yaitu pukul 08.00 - 10.00 WIB, siang hari yaitu pukul 12.00 – 14.00 dan sore hari yaitu pukul 16.00 - 18.00 WIB (jam puncak).

1.5. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di ruas jalan arteri Jalan Kalianak sampai Jalan Tambak Osowilangon untuk memperjelas lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Jalan Kalianak dan Tambak Osowilangon