

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kecenderungan peningkatan jumlah kendaraan bermotor yang beroperasi menimbulkan peningkatan beban lalu lintas dan berbagai permasalahan yang dapat mengganggu sebagian besar masyarakat perkotaan. Sebagai salah satu contoh yaitu, meningkatnya intensitas polusi suara berupa kebisingan bagi lingkungan disekitar jalan tersebut.

Gempol adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Sebagai salah satu kabupaten di Jawa Timur, Pasuruan mempunyai berbagai infrastruktur perumahan, hotel dan tempat wisata. Infrastruktur tersebut berkaitan erat dengan kinerja lalu lintas di wilayah tersebut. Jalan merupakan prasarana transportasi yang utama pada saat jam sibuk. Kemacetan lalu lintas terjadi karena banyaknya persimpangan jalan, banyaknya kendaraan yang melintas, musim, dan kondisi jalan. Meningkatnya mobilitas memerlukan sarana dan prasarana yang memadai, aman nyaman dan terjangkau bagi masyarakat.

Fungsi utama dari jalan adalah sebagai sarana lalu lintas guna mendukung aktifitas masyarakat serta kelancaran perpindahan arus barang. Jika jalan tersebut padat dilewati kendaraan bermotor akan menimbulkan beberapa masalah. Sebagai contoh adalah timbulnya masalah kebisingan akibat lalu lintas.

Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (Wardika, Suparsa dan Wedagama, 2012).

Besar kecilnya tingkat kebisingan tergantung pada kualitas bising, dan juga bagaimana sikap seseorang terhadap kebisingan itu sendiri dan bersifat subjektif.

Dari beberapa penelitian yang dilakukan di negara berkembang. Disimpulkan bahwa jalan raya merupakan sumber kebisingan. Hal ini disebabkan oleh banyaknya pengguna kendaraan bermotor pribadi dibandingkan menggunakan transportasi umum.

Pada lokasi penelitian di jalan arteri kabupaten Pasuruan tepatnya di kecamatan Gempol yang memiliki tingkat volume yang padat, sehingga menjadi suatu pemikiran dan pernyataan mengapa dan bagaimana bisa terjadi masalah kepadatan kendaraan di arteri Gempol. Serta bagaimana korelasi antara volume lalu lintas yang padat dengan kebisingan akibat volume kendaraan yang tinggi. Untuk mengatasi hal ini perlu penanganan yang serius sehingga diperoleh solusi yang efektif dalam pemecahan masalah kepadatan dan kebisingan kendaraan bermotor di jalan arteri kecamatan Gempol tersebut.

Dalam penelitian tugas akhir kepadatan dan kebisingan kendaraan dapat menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang cukup akurat sebagai alat bantu mengaplikasikan pada kasus kepadatan lalu lintas dan kebisingan di kecamatan Gempol kabupaten Pasuruan tersebut, mengingat belum banyak penelitian serupa yang menggunakan metode Sistem Informasi Geografis. Dalam penelitian ini akan dilakukan kajian tentang peranan Sistem Informasi Geografis terhadap korelasi antara volume lalu lintas dengan kebisingan di ruas jalan antar kota Gempol-Malang, sebagai data informasi dinas terkait, sehingga dengan demikian dapat dilakukan evaluasi lebih lanjut.

1.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini meliputi:

1. Berapakah nilai volume kendaraan yang melintas di ruas jalan arteri Kecamatan Gempol?
2. Berapakah nilai/angka kebisingan di ruas jalan arteri di Kecamatan Gempol yang dianalisa dengan uji Anova?
3. Menganalisis korelasi antara volume lalu lintas terhadap kebisingan di ruas jalan arteri di Kecamatan Gempol?

1.3. Tujuan Penelitian

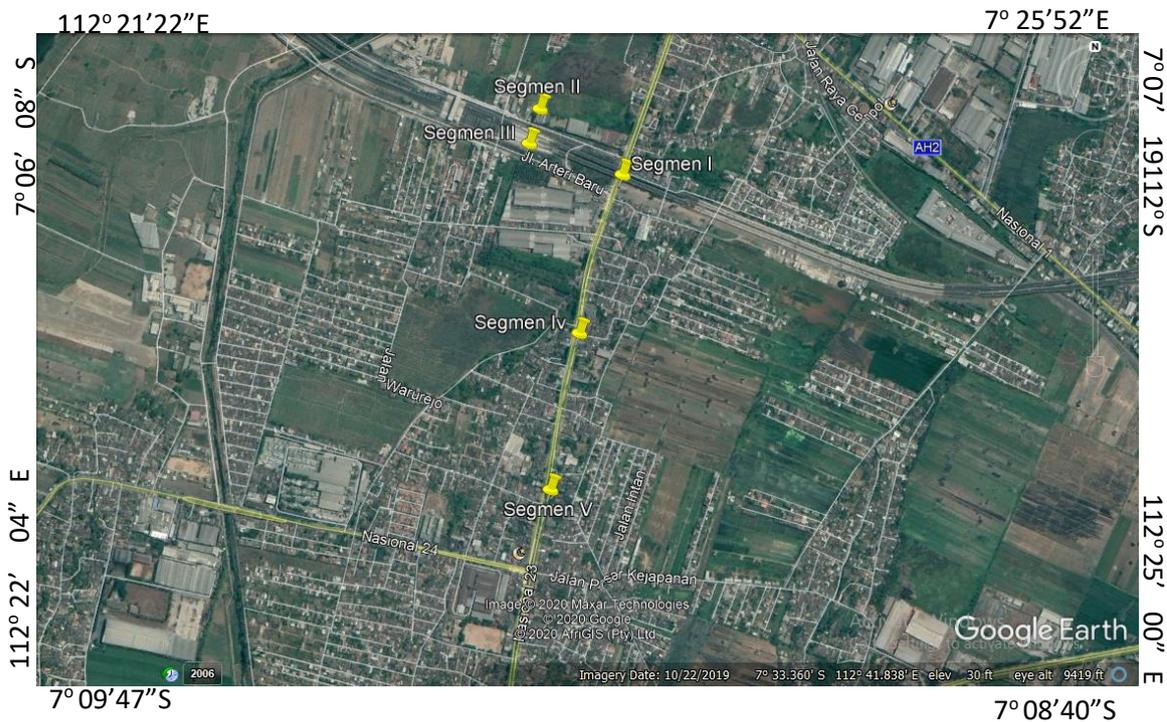
1. Menghitung nilai volume kendaraan pada ruas jalan arteri di kecamatan Gempol
2. Menghitung nilai/angka kebisingan pada ruas jalan arteri di kecamatan Gempol
3. Menganalisis korelasi antara volume kendaraan terhadap kebisingan di jalur arteri di kecamatan Gempol

1.4. Batasan Masalah

1. Lokasi penelitian dibatasi untuk daerah kecamatan Gempol
2. Survei hanya untuk kendaraan bermotor
3. Data yang digunakan adalah data yang di peroleh dari hasil survei
4. Perhitungan volume kendaraan hanya pada ruas jalan arteri di kecamatan Gempol
5. Tidak menghitung kecepatan
6. Data nilai/angka kebisingan diperoleh dari hasil penelitian

1.5. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terdapat di pulau Jawa, tepatnya di Kecamatan Gempol Provinsi Jawa timur. Dalam penelitian ini terdapat lima segmen jalan yang akan diuji korelasi antara volume kendaraan yang melintas dengan tingkat kebisingannya, lima segmen jalan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut:



Sumber *Google Earth*

Gambar 1. 1 lokasi penelitian pada jalan raya Gempol, kabupaten Pasuruan kecamatan Gempol

Segmen	Nama Jalan	Panjang Jalan (m)
1	Jalan Raya Gempol-Malang (Bawah <i>flyover</i>)	500
2	Jalan Raya Arteri Baru Gempol	260
3	Jalan Raya Arteri Baru Gempol	300
4	Jalan Raya Gempol-Malang	538
5	Jalan Raya Gempol-Malang	550