

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Surabaya sebagai Ibukota Provinsi Jawa Timur mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dalam aspek pendidikan, sosial ekonomi serta jumlah penduduk. Dari ketiga aspek tersebut berpengaruh pada jumlah lahan diperkotaan, semakin sempitnya lahan diperkotaan sering memaksa masyarakat untuk tinggal berdampingan dengan jalur transportasi dan lokasi perindustrian ataupun lokasi bisnis. Hal ini di akibatkan oleh faktor peningkatan pergerakan penduduk. Pergerakan penduduk ini disebut kegiatan transportasi, yaitu kegiatan yang mengangkut atau membawa (sesuatu) dari suatu tempat ke tempat lainnya.

Dari pergerakan penduduk tersebut, membawa dampak negative dan positif. Dampak positif yang diberikan yaitu kemudahan lapangan pekerjaan, disisi lain juga menimbulkan factor ketidaknyamanan akibat kebisingan dari moda transportasi seperti suara kendaraan yang keluar dari mesin klakson maupun knalpot. Pada level ini, suara-suara tersebut masih dapat ditoleransi dalam arti bahwa akibat yang ditimbulkannya bukan merupakan suatu gangguan akan tetapi pada tingkat yang lebih tinggi suara yang ditimbulkan oleh kendaraan tersebut sudah merupakan suatu gangguan atau polusi yang disebut kebisingan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dalam KepMenLH No.48 Tahun 1996, kebisingan adalah bunyi atau suara yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan. Kebisingan akibat lalu

lintas adalah salah satu bunyi yang tidak dapat dihindari dari kehidupan moderen dan juga salah satu bunyi yang tidak dikehendaki. Tanpa disadari tingginya angka derajat kejenuhan kebisingan mangakibatkan pengaruh ketidaknyamanan yang berimbas pada kualitas sumber daya manusia disekitar area terdampak. Sehingga perlu dicari solusi guna mengurangi tingkat derajat kejenuhan kebisingan supaya bisa meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang terdampak. Menurut Kwanda Timotici (2000), idealnya akses ke suatu kawasan industri ataupun kawasan bisnis harus lebih dari satu untuk melancarkan arus lau lintas kendaraan industri maupun masyarakat umum.

Salah satu contoh yaitu Kota Surabaya, Kota Surabaya merupakan salah satu kota yang dilalui jalur transportasi antar daerah. Sebagai jalur transportasi, Kota Surabaya juga mengalami masalah kemacetan lalu lintas terutama pada jalur penghubung antar wilayah kabupaten, jalur kawasan industri dan kawasan bisnis. Seperti ruas jalan yang menghubungkan Kota Surabaya dengan Kabupaten Gresik masih banyak sekali dilalui kendaraan kecil maupun besar. Karena di area barat jalan berdiri bangunan-bangunan industri, sedangkan di area timur jalan masih padat pemukiman penduduk. Sehingga kepadatan dan kebisingan yang timbul masih campur aduk dari kendaraan penduduk dan kendaraan besar dari pabrik. Faktor kebisingan yang timbul tidak hanya berasal dari suara mesin pabrik melainkan dari lalu lintas pada area tersebut, tetapi pada ruas jalan dalam Kota Surabaya wilayah barat, kepadatan dan kebisingan yang timbul diakibatkan karena arus lalu lintas yang keluar dan masuk dari kawasan bisnis seperti *mall*, hotel, apartemen, tempat hiburan dan tempat perbelanjaan. Selain itu faktor kebisingan

juga dapat berkurang tergantung pada kondisi lalu lintas pada jam tertentu dan hari libur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya tingkat kebisingan pada kawasan industri dan kawasan bisnis, sehingga dapat memberikan informasi tingkat derajat kejenuhan kebisingan yang dihasilkan kendaraan yang melintas area terdampak dan mampu memberikan gambaran berupa peta tematik yang didapat dari alat bantu sistem informasi geografis. Pada penelitian ini, mengambil studi kasus dari salah satu lokasi yang sering terdampak akibat aktivitas masyarakat yaitu Jalan Karang Pilang Barat Kota Surabaya menuju ke Jalan Raya Driyorejo Kabupaten Gresik dan Jalan Adityawarman menuju ke Jalan Mayjen HR. Muhammad Kota Surabaya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka timbul rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapakah besarnya nilai maksimum derajat kejenuhan (DS) lalu lintas pagi dan sore di ruas jalan Rute-1 dan Rute-2 pada minggu ke-1 dan minggu ke-2?
2. Dari *point* masalah nomer 1, di minggu dan segmen mana derajat kejenuhan memperoleh nilai maksimum?
3. Berapakah besarnya nilai maksimum tingkat kebisingan (L_{eq}) lalu lintas pagi dan sore di ruas jalan Rute-1 dan Rute-2 pada minggu ke-1 dan minggu ke-2?

4. Dari *point* masalah nomer 3, di minggu dan segmen mana tingkat kejenuhan memperoleh nilai maksimum?
5. Bagaimana pemetaan dilakukan dengan bantuan *software* Sistem Informasi Geografis?

1.3. Tujuan Penelitian

Dengan melihat permasalahan pada rumusan masalah adapun tujuan dari penulisan penelitian ini adalah :

1. Menghitung besarnya derajat kejenuhan (DS) lalu lintas pagi dan sore di ruas jalan Rute-1 dan Rute-2 pada minggu ke-1 dan minggu ke-2.
2. Menguji dengan uji T antara derajat kejenuhan (DS) lalu lintas pagi dan sore di ruas jalan Rute-1 dan Rute-2 pada minggu ke-1 dan minggu ke-2.
3. Menghitung besarnya tingkat kebisingan (Leq) lalu lintas pagi dan sore di ruas jalan Rute-1 dan Rute-2 pada minggu ke-1 dan minggu ke-2.
4. Menguji dengan uji T antara tingkat kebisingan (Leq) lalu lintas pagi dan sore di ruas jalan Rute-1 dan Rute-2 pada minggu ke-1 dan minggu ke-2.
5. Memetakan ruas jalan jalan Rute-1 dan Rute-2 pada minggu ke-1 dan minggu ke-2 menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG).

1.4. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat beberapa batasan masalah dalam penulisan penelitian ini agar dalam pembahasan selanjutnya dapat lebih terarah dan sesuai dengan tujuan. Adapun batasan-batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Derajat kejenuhan dan tingkat kebisingan yang akan dianalisis berasal dari lalu lintas kendaraan pada Rute-1 (Jalan Karang Pilang Barat Kota Surabaya menuju ke Jalan Raya Driyorejo Kabupaten Gresik) dan Rute-2 (Jalan Adityawarman menuju ke Jalan Mayjen HR. Muhammad Kota Surabaya).
2. Kendaraan yang disurvei adalah sepeda motor (*Motorcycle*), kendaraan ringan (*Light Vehicle*) dan kendaraan berat (*Heavy Vehicle*).
3. Pengambilan data dilakukan dengan waktu pengukuran di lapangan selama 15 menit per jam pada saat kondisi hari kerja (pagi hari dan sore hari).
4. Data nilai kebisingan diperoleh dari hasil penelitian di lapangan.

1.5. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini terletak pada Rute 1 adalah ruas Jalan Karang Pilang Barat Kota Surabaya menuju ke Jalan Raya Driyorejo Kabupaten Gresik dan Rute 2 adalah ruas Jalan Adityawarman menuju ke Jalan Mayjen HR. Muhammad Kota Surabaya. Lokasi penelitian ditunjukkan pada gambar 1.1 dan gambar 1.2 dengan titik koordinat yang tercantum pada tabel 1.1 dan tabel 1.2.



Gambar 1.1. Lokasi Penelitian Rute 1

Sumber: Google Earth.com



Gambar 1.2. Lokasi Penelitian Rute 2

Sumber: Google Earth.com

Tabel 1.1. Koordinat Rute 1

No.	Segmen	Koordinat	
		X (Lintang)	Y (Bujur)
1	1	7°20'39.20"S	112°41'29.00"E
2	2	7°21'3.02"S	112°39'41.22"E
3	3	7°21'33.66"S	112°39'11.41"E
4	4	7°21'56.89"S	112°37'38.71"E
5	5	7°22'7.04"S	112°36'12.63"E

Sumber: Software My Maps dan Google Earth.com

Tabel 1.2. Koordinat Rute 2

No.	Segmen	Koordinat	
		X (Lintang)	Y (Bujur)
1	1A	7°17'3.23"S	112°41'31.21"E
2	1B	7°17'18.02"S	112°42'25.94"E
3	1C	7°17'3.23"S	112°41'31.21"E

Sumber: Software My Maps dan Google Earth.com