

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sidoarjo merupakan salah satu kabupaten terbesar di Indonesia, Kabupaten Sidoarjo berbatasan dengan Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik di utara, Selat Madura di timur, Kabupaten Pasuruan di selatan, serta Kabupaten Mojokerto di barat dengan tingkat populasi penduduk sebesar 2.033.764 jiwa. Sidoarjo masuk kedalam Gerbangkertosusila, Gerbangkertosusila merupakan wilayah metropolitan terjarang di Provinsi Jawa Timur yang terdiri dari beberapa kota besar yaitu Gresik-Bangkalan-Mojokerto-Surabaya-Sidoarjo-Lamongan.

Sidoarjo masuk kedalam kawasan Gerbang kertosusilo dikarenakan Sidoarjo merupakan salah satu kota penyangga utama kota Surabaya, alasan Sidoarjo dapat menjadi salah satu penyangga kota Surabayaa adalah Sidoarjo menjadi salah satu kota industri terbesar di Indonesia. Hal tersebut mengakibatkan kenaikan volume kendaraan pada beberapa titik jalan di wilayah kecamatan Sidoarjo hingga kecamatan Krian seperti pada ruas Jl. Pahlawan dekat mall ramayana hingga JL. Raya Legundi dekat Klenteng Swie Bio.

Dengan adanya kenaikan tingkat volume kendaraan yang ada pada beberapa ruas jalan di wilayah Sidoarjo akan berbanding lurus dengan tingkat kebisingan yang diakibatkan oleh suara dari knalpot maupun suara yang berasal dari mesin kendaraan saat melalui beberapa ruas jalan tersebut. Bising lalu lintas merupakan bunyi yang ditimbulkan akibat aktifitas lalu lintas seperti volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, jenis kendaraan, dan adanya benda-benda di sekitar jalan yang dapat meredam atau

memantulkan bunyi. Tingkat gangguan bising dipengaruhi oleh intensitas bunyi seberapa sering terjadi dalam satu waktu serta frekuensi bunyi yang dihasilkannya. (Susilawati, 2010).

Oleh karena itu akan dilakukan pengamatan terhadap volume kendaraan dan tingkat kebisingan disepanjang ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga Jl. Raya Legundi guna mengetahui peta penyebaran tingkat kebisingan dari area tersebut. Pemetaan ini akan dilakukan dengan bantuan Sistem Informasi Geografis.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer untuk menyimpan, mengelola dan menganalisis, serta memanggil data bereferensi geografis khususnya yang berkaitan dengan aspek keruangan (spasial). Dengan adanya teknologi ini maka akan memudahkan dalam hal pemetaan lahan. (Wibowo K.M, dkk, 2015).

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, maka penelitian ini di harapkan dapat memberikan informasi tentang perbandingan volume kendaraan dan tingkat kebisingan pada ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi, dan melakukan pemetaan dengan menggunakan Google Earth dan ArcGIS.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah besar volume kendaraan pada ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi Krian?
2. Berapa besar tingkat kebisingan yang di timbulkan di ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi Krian?
3. Berapa besar nilai perbandingan volume kendaraan dan tingkat kebisingan pada ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi Krian?
4. Bagaimana hasil pemetaan volume kendaraan dan tingkat kebisingan pada ruas

Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi Krian?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan melihat permasalahan pada rumusan masalah maka tujuan masalah dari penelitian ini sebagai berikut

1. Menghitung besar volume kendaraan pada ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi Krian.
2. Menghitung besar tingkat kebisingan yang di timbulkan di ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi Krian.
3. Membandingkan volume kendaraan dan tingkat kebisingan pada ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi Krian.
4. Memetakan tingkat kebisingan pada ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi Krian dengan menggunakan ArcGIS.

1.4 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah di kemukakan, maka dibuatlah batasan masalah agar dalam pembahasannya dapat terarahdan sesuai dengan apa yang di teliti. Adapun batasan batasan tersebut adalah sebagai berikut

1. Volume kendaraan dan tingkat kebisingan akan dianalisis dari hasil pengamatan pada ruas Jl. Pahlawan Sidoarjo hingga ruas Jl. Raya Legundi Krian.
2. Jenis Kendaraan yang akan diamati antara lain adalah sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV), dan kendaraan berat (HV).
3. Penelitian dilakukan pada saat hari kerja dan jam sibuk yaitu pada pagi hari (07.00 WIB – 09.00 WIB) dan waktu sore hari (16.00 WIB – 18.00 WIB).
4. Semua data penelitian akan didapatkan melalui pengmatan yang dilakukan di lapangan.

1.5 Lokasi Penelitian



Gambar 1.1 Lokasi penelitian Jl. Pahlawan hingga ruas Jl. Raya Legundi