

Dapat dilihat pada **Gambar 1.1** dibawah ini.



Gambar 1.1 Kondisi Ruas Jalan Kaligawe

Berdasarkan kejadian tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh beban berlebih (*overload*) terhadap umur rencana jalan pada perkerasan sehingga besarnya pengaruh kelebihan muatan kendaraan yang melintasi ruas jalan tersebut dapat diketahui. Selain itu penelitian ini juga untuk mengetahui seberapa besar faktor rusak (*damage factor*) yang diakibatkan *overloading* kendaraan

1.2 RUMUSAN MASALAH.

Dari apa yang telah diidentifikasi maka perlunya dibuat perumusan masalah yang berguna untuk menentukan arah dan tujuan dari penelitian ini. Adapun beberapa masalah yang akan dikaji:

1. Berapa besar daya rusak (*damage factor*) kendaraan yang mengalami *overloading*?
2. Berapa besar pengaruh *overloading* kendaraan terhadap pengurangan umur rencana perkerasan?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui perbandingan nilai *vehicle damage factor* beban standar dengan *vehicle damage factor* beban overload yang mengalami *overloading*.
2. Mengetahui sisa Umur Rencana perkerasan jalan.

1.4. BATASAN PENELITIAN

Untuk mempermudah melakukan penelitian maka diberi ruang lingkup yang membatasi penelitian. Adapun batasan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Beban berlebih (*Overloading*) yang dimaksud adalah jumlah berat muatan kendaraan angkutan penumpang, mobil barang, kendaraan khusus, kereta gandengan dan kereta tempelan yang diangkut melebihi dari jumlah yang diijinkan (JBI) atau muatan sumbu terberat (MST) melebihi kemampuan kelas jalan yang ditetapkan.
2. Lokasi penelitian berada di ruas jalan Kaligawe
3. Data yang digunakan dalam penelitian yaitu data sekunder berupa data lalu lintas harian rata – rata dan data pelanggaran beban kendaraan (*overloading*).

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi perkembangan teknologi ilmu pengetahuan. Manfaat yang dapat diambil dari penelitian sebagai berikut:

1. Sebagai masukan untuk pihak terkait agar memperhatikan muatan kendaraan yang melintas di jalan, agar tidak memberikan efek daya rusak yang cukup besar yang berdampak pada menurunnya umur perkerasan jalan.
2. Sebagai tambahan pengetahuan bagi pembaca tentang analisa umur sisa perkerasan

1.6 LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Ruas Jalan Kaligawe, Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Awal ruas jalan mulai dari Kaligawe bagian barat sampai kaligawe bagian timur Kaligawe merupakan jalan nasional dengan fungsi jalan arteri primer. Sehingga jalan tersebut memenuhi kriteria penelitian ini karena kecepatan rata-rata tinggi, dan beban kendaraan besar.

Berikut merupakan **Gambar 1.2** menunjukkan lokasi penelitian



Gambar 1.2 Lokasi Penelitian

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari enam bab yang berurutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan yang menguraikan Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Batasan Masalah dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang Teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang Diagram Alir Penelitian, Lokasi Penelitian, dan Metode-metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN & PENGOLAHAN DATA

Bab ini merupakan pengumpulan data muatan berlebih (*overloading*). Data-data primer dan sekunder yang telah diperoleh, diolah untuk mempermudah dalam proses melakukan analisis yang akan dilakukan pada Bab V.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini dilakukan pembahasan dari data-data yang telah diolah terhadap variabel penelitian yaitu, Muatan berlebih (*overloading*). Serta membuat analisis terhadap faktor dominan yang berpengaruh pada kerusakan jalan dan analisis kegagalan pada jalan tersebut.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup yang memberikan kesimpulan dan saran – saran yang direkomendasikan untuk keberlanjutan studi