

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan raya berfungsi sebagai penghubung dari satu tempat ke tempat yang lain, dan selama pergerakan arus tersebut masih teratur serta kondisi jalan dan daya tampungnya masih memungkinkan, maka aktifitas tersebut tidak begitu menjadi masalah. Jalan tersebut semakin lama akan mengalami penurunan tingkat pelayanan dikarenakan pertumbuhan ekonomi yang terus meningkat.

Salah satu daerah yang mengalami kemacetan lalu lintas adalah pada ruas jalan Raya Kaligawe, yang terletak di Kota Semarang bagian Timur. Ruas jalan raya Kaligawe adalah jalan arteri primer yang merupakan penghubung kota Semarang dengan kota-kota seperti Demak, Purwodadi. Jika dilihat secara geometri ruas jalan tersebut terbagi menjadi dua jalur yang hanya dipisahkan oleh marka jalan. Tiap jalur terbagi menjadi dua lajur dengan lebar lajur masing-masing 3,6 meter.

Jalan Raya Kaligawe juga merupakan akses menuju ke pelabuhan Tanjung Mas sehingga ruas jalan didominasi oleh kendaraan-kendaraan berat seperti truk-truk gandeng, bis AKAP yang memerlukan ruang gerak lebih besar dari kendaraan ringan lainnya. Pada ruas jalan Kaligawe juga terdapat kampus, rumah sakit dan SMU

Unissula serta pabrik Jamu Nyonya Meneer. Pada pagi dan sore hari ruas jalan di depan pabrik jamu Nyonya Meneer menimbulkan hambatan samping tertinggi, hal ini disebabkan oleh keluar masuknya karyawan dari pabrik jamu menuju ke jalan Kaligawe ditambah banyaknya pengguna kendaraan tak bermotor (sepeda, becak) sehingga menyebabkan jalan menjadi macet. Pada jam puncak siang kepadatan kendaraan beralih di depan kampus, Rumah Sakit, dan SMU Unissula. Kemacetan ini disebabkan banyaknya kendaraan siswa, mahasiswa Unissula, serta pengunjung rumah sakit yang keluar masuk dari jalan menuju kampus, Rumah sakit, serta SMU Unissula. Permasalahan yang timbul sekarang adalah kapasitas ruas jalan raya Kaligawe sudah tidak dapat menampung arus lalu lintas, karena volume kendaraan tidak sebanding dengan kapasitas ruas jalan terkait dengan tatanan geometrik jalan tersebut. Dari hasil perhitungan didapat nilai $DS \geq 0,75$ maka ruas jalan tersebut perlu untuk dianalisis.

Pada ruas jalan tersebut terdapat simpang bersinyal tiga lengan dimana lengan utara merupakan akses keluar masuknya kendaraan menuju terminal Terboyo. Lebar pendekat utara adalah 7,2 m, lebar pendekat barat adalah 10,2 m, dan lebar pendekat timur adalah 7,2 m. Untuk lengan utara dan barat belok kiri jalan terus (LTOR), untuk lengan timur lurus jalan terus. Pada jam puncak pagi ternyata arus kendaraan yang melewati simpang ternyata sangat tinggi. Dari arah barat banyak truk-truk gandeng dan bis AKAP yang memulai aktifitas dari dalam kota menuju keluar kota, dari arah timur kepadatan arus kendaraan yang melintas di dominasi oleh kendaraan beroda dua yang menuju ke arah kota, sedangkan dari arah utara dipenuhi

dengan bis-bis dan truk yang keluar dari terminal. Disamping itu banyak bis-bis kota yang menurunkan penumpang di daerah simpang dan rata-rata para calon penumpang pun menunggu bis di daerah simpang, sehingga menimbulkan hambatan samping yang sangat tinggi jalan Kaligawe. Dari hasil perhitungan didapat nilai $DS \geq 0,75$ maka simpang tersebut perlu untuk dianalisis.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Kondisi ruas jalan dan simpang tidak dapat menampung volume lalu lintas yang terjadi saat ini
2. Terganggunya arus lalu lintas, dan
3. Terjadinya antrian kendaraan yang panjang terutama pada jam-jam sibuk.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Menganalisis Kapasitas ruas jalan dan persimpangan pada masa sekarang dan prediksi lima tahun kedepan.
2. Menghitung Derajat Kejenuhan ruas jalan dan persimpangan pada masa sekarang dan prediksi lima tahun kedepan.
3. Mencari alternatif pemecahan masalah.

1.4. Batasan Masalah

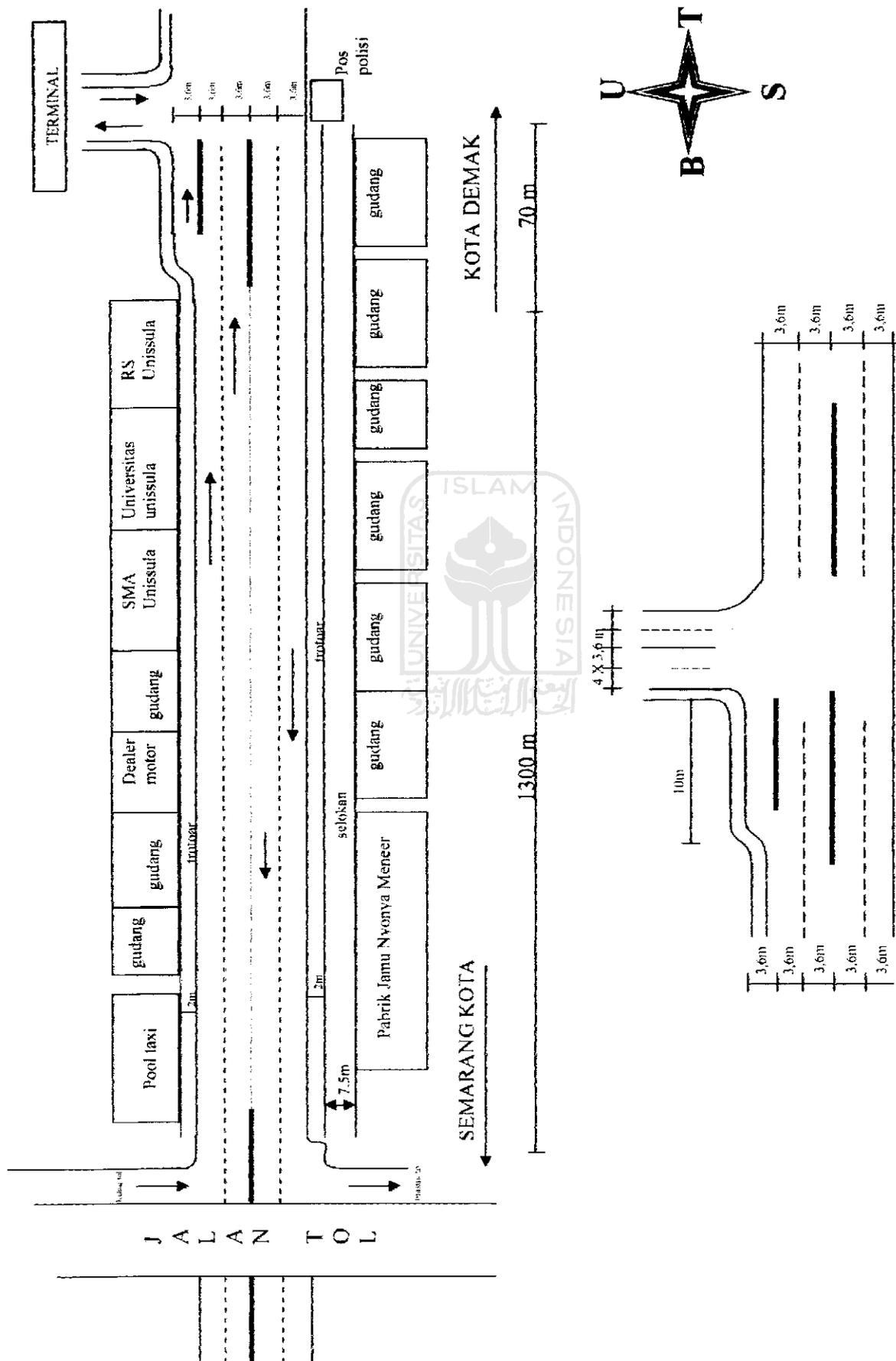
Batasan masalah pada analisis lalulintas ruas jalan Kaligawe adalah :

1. Analisis pengolahan data primer terbatas pada survei arus lalulintas.
2. Evaluasi Derajat Kejenuhan untuk ruas jalan dan simpang bersinyal berdasar Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997, karena manual ini telah disesuaikan dengan kondisi jalan yang ada di Indonesia.
3. Alternatif pemecahan masalah terbatas pada perubahan geometrik jalan

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa diperoleh dari analisis lalulintas ruas jalan kaligawe adalah memberikan alternatif pemecahan masalah yang timbul pada ruas jalan Kaligawe.





Gambar 1.1 Sketsa Lokasi Penelitian

