

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi merupakan gambaran kasar dari tingkat kemajuan dan pola perilaku disuatu wilayah. Secara umum kegiatan transportasi adalah memindahkan orang dan / atau barang dari tempat asal ketempat tujuan dengan menggunakan moda. Kegiatan transportasi ini diharapkan dapat memberikan pelayanan yang efektif dan efisien yang pada dampaknya akan ikut mengembangkan roda perekonomian. Efisien dalam transportasi yang dimaksud adalah dapat memberikan kemudahan seperti dalam hal kecepatan dan biaya. Kecepatan disini juga harus memperhatikan tingkat keselamatan pengguna jalan baik pengemudi maupun pengguna jasa yang lain, sedangkan biaya disini pengaruh terhadap bahan bakar yang digunakan untuk melakukan perjalanan yang dipengaruhi oleh faktor sarana itu sendiri dan prasarana. Dari penyelenggaraan transportasi ada beberapa permasalahan yang muncul didalamnya, yang menyebabkan terganggunya pengguna jalan baik dikarenakan sarana maupun prasarana transportasi. (Kusuma Milanisti, 2010).

Kabupaten Sleman merupakan daerah yang banyak akan lokasi yang dapat menimbulkan banyaknya perjalanan. Dengan komposisi kendaraan yang beranekaragam, dan banyaknya pengguna jalan dari daerah pendatang menyebabkan pemerintah daerah Kabupaten Sleman harus lebih peduli dengan kenyamanan perjalanan pengguna jalan. Permasalahan transportasi berupa kemacetan, tundaan atau hambatan, kecelakaan lalu lintas, naik turun penumpang dan parkir angkutan umum, penyeberang pejalan kaki dan jarak pandang yang mempengaruhi kinerja simpang. Sebelum menentukan cara yang terbaik untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, hal pertama yang perlu dilakukan adalah mempelajari dan mengerti secara terinci faktor-faktor apa saja yang saling terkait yang menimbulkan masalah tersebut.

Permasalahan pada simpang memiliki penyebab yang dapat mempengaruhi kinerja simpang. Diantaranya persimpangan merupakan simpul pada jaringan jalan dimana ruas-ruas jalan bertemu dan lintasan kendaraan berpotongan yang menyebabkan volume lalu lintas tinggi. Selain itu desain geometri dan jarak pandang simpang yang buruk, kurangnya pengaturan angkutan umum dan penyeberang pejalan kaki, serta pengendalian persimpangan yang tidak tepat.

Persimpangan merupakan faktor penting pada sistem jaringan jalan. Pengendalian pada setiap persimpangan selalu menjadi faktor penting didalam menentukan kinerja (*performance*) dan kapasitas keseluruhan jaringan jalan. Untuk itu masalah pengendalian arus lalu lintas di persimpangan menjadi sangat *vital* guna meningkatkan kinerja dan keselamatan simpang.

Simpang Gito Gati, merupakan simpang tak bersinyal yang memiliki empat pendekat. Dengan karakteristik volume lalu lintas yang cukup ramai, menyebabkan kendaraan yang melintas bertemu antar arus pada satu tempat dan menyebabkan terkuci didalam simpang. Dengan adanya rambu prioritas pada pendekat jalan minor yang seharusnya kendaraan berhenti tidak masuk ke dalam mulut simpang namun banyak kendaraan yang berhenti didalam mulut simpang. Dan juga adanya bangunan – bangunan pada pendekat simpang menyebabkan jarak pandang bebas pengguna jalan terhalang oleh bangunan tersebut. Dengan adanya bangunan – bangunan pada pendekat yang menyebabkan terhalangnya jarak pandang bebas pengemudi yang dipengaruhi kecepatan kendaraan yang akan masuk ke simpang sangat berbahaya dan perlu adanya penanganan. Tataguna lahan di sekitar simpang pada pendekat simpang terdapat pertokoan yang menyebabkan adanya aktifitas pejalan kaki baik menyusuri di tepi jalan ataupun menyeberang di sekitar simpang. Dengan adanya data kecelakaan dari catatan satlantas Polres Sleman yang terjadi di simpang ini sebanyak 11 kejadian selama 5 tahun terakhir, maka pembenahan pengaturan

pengendalian simpang sangat perlu guna meningkatkan kinerja simpang dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan. Setiap persimpangan memiliki karakteristik yang unik, misalnya dalam bentuk fisik, tingkat arus kendaraan, gerakan belok kendaraan, kecepatan kendaraan. Hal ini akan menimbulkan semakin kompleksnya masalah pengendalian persimpangan. Oleh karenanya pada daerah persimpangan perlu diupayakan suatu pengaturan atau pengendalian yang baik. Untuk itu penulis melakukan penelitian dengan mengambil judul penelitian, "Evaluasi Pengaturan Simpang Tidak Bersinyal (Studi Kasus : Simpang Gito Gati di Kabupaten Sleman)".

B. Identifikasi Masalah

Simpang Gito Gati :

1. Pertemuan arus pada satu titik menyebabkan konflik berpotongan antar kendaraan banyak terjadi.
2. Adanya bangunan pada simpang yang menyebabkan jarak pandang bebas pengguna jalan berkurang.
3. Simpang Gito Gati memiliki pengendalian simpang prioritas yang belum bekerja sesuai dengan fungsinya.

C. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas akan membahas beberapa permasalahan, antara lain :

1. Bagaimana kondisi eksisting kinerja dan keselamatan simpang Gito Gati?
2. Bagaimana upaya perbaikan guna meningkatkan kinerja dan keselamatan simpang Gito Gati?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat kinerja dan keselamatan simpang Gito Gati.
2. Memberikan rekomendasi berupa pengaturan simpang yang optimal guna meningkatkan keselamatan berlalu lintas.

E. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh :

1. Pemerintah Daerah Kabupaten Sleman, sebagai langkah peningkatan pelayanan bagi pengguna jalan dengan meningkatkan jaminan keselamatan dan kelancaran saat melewati simpang dengan meningkatkan kinerja simpang.
2. Masyarakat, sebagai wujud peningkatan jaminan keselamatan dan kelancaran kepada pengguna jalan khususnya masyarakat Kabupaten Sleman.
3. Civitas Akademika, dapat menambah ilmu pengetahuan dalam bidang peningkatan keselamatan dan kelancaran berlalu lintas.
4. Peneliti, sebagai bahan untuk penelitian lebih lanjut dengan upaya peningkatan keselamatan dan kenyamanan berlalu lintas.

F. Ruang Lingkup Penelitian

1. Studi kasus dalam penelitian ini adalah pada simpang Gito Gati.
2. Aspek yang digunakan dalam penilaian ini adalah sebagai berikut :
 - a. Aspek Kinerja : tundaan dan antrian.
 - b. Aspek Keselamatan : jenis-jenis konflik, jarak pandang dan kecepatan.
3. Metode analisi penelitian ini menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dan untuk analisis rekomendasi menggunakan *software PTV Vissim*.

G. Keaslian Penelitian

1. Wahyudi (2007), mengenai evaluasi kinerja simpang bundaran Baron, Surakarta. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa kapasitas terbesar hari Minggu (10 Juni 2007) terjadi pada jam puncak sore sebesar 3011,77 smp/jam. Kinerja simpang saat ini pada lengan D (Selatan) sudah tidak memenuhi lagi, hal ini bisa dilihat dari: nilai derajat kejenuhan (hari Senin dan Kamis lengan Selatan 0,79 dan 0,86 pada jam puncak sore) lebih dari yang disyaratkan 0,75, peluang antrian bundaran (QPR%) terbesar hari Kamis (7 Juni 2007) terjadi pada jam puncak sore sebesar 23,04% s/d 50,93% dan besarnya tundaan bundaran rata-rata (DARI) terbesar hari Kamis terjadi pada jam puncak sore sebesar 11,96 detik/smp. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan kondisi geometri berupa pengaturan marka pemisah lengan D (Selatan) dari 5,5 meter dan 5 meter menjadi 7,0 meter dan 3,5 meter serta mengubah hambatan samping dari komersial sedang menjadi komersial rendah (larangan berhenti di sekitar simpang bundaran). Hasil kinerjanya adalah derajat kejenuhan semua pendekat kurang dari 0,75, tundaan bundaran rata-rata (DARI) sebesar 10,48 detik/smp, dan peluang antrian bundaran (QPR%) sebesar 14,28% s/d 33,00%.

Mengenai penelitian yang saya lakukan berada di lokasi simpang tidak bersinyal tanpa bundaran. Dan dalam analisis penelitian ini menggunakan pedoman dari Manual kapasitas Jalan Indonesia 1997 dan ditambah dengan menggunakan bantuan *software PTV Vissim*. Hal tersebut berbeda dengan yang dilakukan oleh Wahyudi (2007) Karena dalam analisis hanya menggunakan pedoman dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997. Dalam penelitian ini, sampai dengan rekomendasi yang disertai analisis untuk memilih usulan yang tepat guna meningkatkan keselamatan.

2. Wikrama (2011), Penelitian mengenai tentang mengevaluasi kinerja simpang pada simpang bersinyal. Simpang Jalan Teuku Umar Barat – Jalan Gunung Salak yang terletak di kawasan Denpasar Barat memiliki volume lalu lintas tinggi karena merupakan gerbang dari dan menuju Kota Denpasar dan Kabupaten Badung. Permasalahan pada simpang berupa lamanya tundaan dan seringnya terjadi kecelakaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja simpang eksisting dan menganalisis alternatif pemecahan masalah yang tepat. Terdapat 3 alternatif perbaikan yang digunakan dalam penelitian yaitu alternatif 1 - pengaturan ulang lampu lalu lintas dengan multi program, alternatif 2 - kombinasi pelebaran geometrik simpang dengan resetting multi program, dan alternatif 3 - resetting dengan mengalihkan pergerakan di kaki Selatan. Indikator dalam menilai kinerja simpang dilihat dari tundaan simpang. Dari 3 alternatif yang dicobakan, maka alternatif -2 merupakan alternatif terbaik.

Penelitian Wikrama (2011) dengan penelitian ini berbeda dalam hal studi kasus yang diteliti. Tujuan penelitian yang sama yaitu untuk memberikan saran berupa pengaturan simpang yang tepat guna untuk meningkatkan keselamatan. Dalam penelitian ini untuk rekomendasi tidak sampai merubah geometri seperti pelebaran pendekat simpang dikarenakan tidak memungkinkan dilakukan.

3. Handarika (2015), mengenai analisis kinerja simpang tak bersinyal pada simpang Jalan Kemuda 3, Denpasar. Hasil kinerja simpang eksisting pada jam puncak pagi diperoleh nilai derajat kejenuhan 1,154, peluang antrian sekitar 108,96% - 54,04% dan tundaan rata-rata 31,54 det/smp, pada jam puncak siang diperoleh nilai derajat kejenuhan 1,053, peluang antrian sekitar 88,71% - 44,61% dan tundaan rata-rata 21,82 detik/smp, pada jam puncak sore diperoleh nilai derajat kejenuhan 1,100, peluang antrian sekitar 96,88% - 48,46% dan tundaan rata-rata 24,99 detik/smp. Kinerja simpang jika menggunakan lampu lalu lintas

dengan 2 fase, 3 fase dan 4 fase pada saat jam puncak pagi, siang dan sore diperoleh nilai IFR ≥ 1 tetapi waktu siklus yang disesuaikan (c) disesuaikan dengan waktu maksimum. Hal tersebut mengakibatkan hasil dari indikator lainnya menjadi tidak sesuai. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa kinerja simpang prioritas lebih baik dibandingkan dengan menggunakan lampu lalu lintas dengan pengaturan 2 fase, 3 fase dan 4 fase.

Penelitian ini membahas dua aspek yang saling berkaitan dan saling mendukung yaitu aspek keselamatan dan kinerja. Dari isi dan kesimpulan penelitian milik Handarika (2015), hanya membahas dan mengutamakan kinerja saja tanpa mempertimbangkan keselamatan.