

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kinerja simpang bersinyal Gondomanan kota Yogyakarta saat ini pada saat jam puncak menunjukkan bahwa simpang tersebut masih mampu menampung arus lalu lintas yang terjadi namun belum optimal. Hal ini dapat diketahui dari tingkat pelayanan pada masing-masing pendekat yang memiliki tingkat pelayanan C pada pendekat utara dan untuk pendekat yang lain memiliki tingkat pelayanan D yang mengakibatkan besarnya tundaan, panjang antrian, dan kemacetan.
2. Total konsumsi rata-rata bahan bakar selama satu siklus pada kondisi jam puncak yang terbangun pada simpang Gondomanan kota Yogyakarta pada kondisi eksisting adalah sebesar 13,776 liter dengan kerugian mencapai Rp 103.320 dan selama satu jam pada kondisi jam puncak yang terbangun pada simpang Gondomanan kota Yogyakarta pada kondisi eksisting adalah sebesar 286,668 liter dengan kerugian mencapai Rp2.150.012.
3. Hasil analisis menunjukkan kinerja simpang berupa tundaan memiliki pengaruh besar terhadap konsumsi bahan bakar pada simpang bersinyal, artinya semakin tinggi nilai tundaan semakin besar pula konsumsi bahan bakar yang terbangun. Hasil ini sesuai dengan hipotesa awal bahwa konsumsi bahan bakar kendaraan bermotor di simpang bersinyal dipengaruhi oleh lama tundaan.
4. Dari alternatif pemecahan masalah yang dibuat, alternatif 1 dan alternatif 3 adalah alternatif yang dapat digunakan karena sudah memenuhi derajat kejenuhan (DS) pada setiap pendekat. Sedangkan alternatif 2 pada salah satu pendekat yaitu pendekat selatan belum memenuhi derajat kejenuhan (DS). Hasil analisis dari alternatif 1 dan 3 tersebut menunjukkan bahwa kinerja

simpang bersinyal Gondomanan lebih baik dari kondisi eksisting dengan hasil yang cukup baik. Hal ini dapat diketahui dari tundaan dan panjang antrian yang berkurang meskipun tidak terlalu berbeda jauh pada masing-masing pendekat di simpang bersinyal Gondomanan yang pada kondisi eksisting memiliki tingkat pelayanan D kecuali pendekat utara C. Pada alternatif 1 pendekat selatan yang semula tingkat pelayanan D menjadi C sedangkan alternatif 3 pada simpang timur yang semula D menjadi C. Ditinjau dari total kerugian bahan bakar alternatif 1 dan 3 dapat mengurangi biaya dari kondisi eksisting yakni dari Rp 2.150.012 menjadi Rp 1.944.737 pada alternatif 1 dan Rp 1.942.792 pada alternatif 3.

6.2 Saran

Setelah dilakukan pengamatan secara langsung di lapangan dan analisis pada simpang Gondomanan dengan menggunakan program *VISSIM* dan metode MKJI 1997 serta analisis konsumsi bahan bakar dengan metode ATIS India, penulis mengajukan beberapa saran untuk penelitian berikutnya, antara lain:

1. Pengamatan secara langsung pada simpang Gondomanan dapat dilakukan pada hari-hari sibuk lainnya, seperti pada saat libur panjang atau pada hari lebaran. Pada hari-hari tersebut ada kemungkinan data lalu lintas yang diperoleh lebih tinggi dari hari-hari biasa, karena Kota Yogyakarta sebagai Kota Pariwisata.
2. Pengamatan simpang Gondomanan sebaiknya diamati secara lingkup yang lebih luas tidak hanya satu simpang namun bisa satu kawasan minimal satu Kecamatan Gondomanan.
3. Untuk penelitian yang akan datang analisis konsumsi bahan bakar dengan metode ATIS India, dapat dilakukan perbandingan dengan metode yang lain seperti metode LAPI-ITB ataupun mencari referensi yang lebih banyak lagi.
4. Penggunaan *software VISSIM* selanjutnya tidak hanya untuk analisis simpang, tetapi bisa menganalisis permasalahan transportasi yang lain seperti skema perlambatan lalu lintas, transportasi umum, dan lain-lain.