

# **BAB V**

## **PENUTUP**

### **5. 1. Kesimpulan**

Dari hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada jam-jam puncak kondisi eksisting di persimpangan Peterongan diperoleh nilai DS yang cukup besar pada ruas-ruas jalan tertentu. Nilai DS tersebut lebih besar dari 0.75 dan hal ini mengakibatkan tundaan yang cukup besar di ruas jalan tersebut. Permasalahan yang timbul ini kemungkinan karena hambatan samping yang cukup besar, kinerja operasi system lampu lalu lintas yang kurang optimal, dan lebar pendekat yang ada di daerah persimpangan yang kurang proporsional.
2. Pengaturan persimpangan pada kondisi eksisting kurang dapat mengakomodasikan lalu lintas yang ada, sehingga menimbulkan perilaku lalu lintas yang kurang baik seperti panjang antrian , tundaan, maupun rata-rata perhentian yang besar. Dari nilai DS yang besar dapat diketahui bahwa pada pendekat-pendekat tersebut pasti memiliki panjang antrian, tundaan kendaraan, dan rata-rata perhentian yang besar.
3. Perubahan waktu sinyal dan perbaikan geometri ternyata mampu memberikan suatu peningkatan kinerja yang cukup besar terhadap system lampu lalu lintas yang ada di persimpangan Peterongan. Apabila ruko Metro Plaza telah beroperasi maka pengaturan lampu lalu lintas dibuat sebagai berikut :

a) Untuk jam puncak pada pagi hari pukul 07.00-08.00 WIB

Tabel 5.1. Waktu sinyal, DS, QL, NS, dan Nsv

kode pendekat (1)	green (21)	DS= Q/C (23)	QL (m) (10)	NS (stop/ smp) (11)	Nsv (smp/ jam) (12)
U	28	0.75	83.0	0.9	829.0
U <sub>ST</sub> dan LT	30	0.74	86.5	0.8	672.3
S	30	0.55	60.4	0.8	670.7
T	13	0.70	39.9	1.0	221.7
B	5	0.82	21.1	1.1	257.7

Dengan : Waktu siklus ( c ) : 96 det.

Waktu Hilang Total ( LTI ) : 20 det.

b) Untuk jam puncak pada siang hari pukul 11.00-12.00 WIB

Tabel 5.2. Waktu sinyal, DS, QL, NS, dan Nsv

kode pendekat (1)	green (21)	DS= Q/C (23)	QL (m) (10)	NS (stop/ smp) (11)	Nsv (smp/ jam) (12)
U	32	0.77	1.7	1161.0	871.3
U <sub>ST</sub> dan LT	32	0.78	2.2	1174.1	871.3
S	32	0.60	1.2	1578.2	871.3
T	15	0.73	2.9	584.6	408.4
B	20	0.75	1.4	665.2	544.5

Dengan : Waktu siklus ( c ) : 119 det.

Waktu Hilang Total ( LTI ) : 20 det.

c) Untuk jam puncak pada sore hari pukul 16.00-17.00 WIB

Tabel 5.3. Waktu sinyal, DS, QL, NS, dan Nsv

kode pendekat (1)	green (21)	DS= Q/C (23)	QL (m) (10)	NS (stop/smp) (11)	Nsv (smp/jam) (12)
U	40	0.78	1.7	1361.3	1053.7
U <sub>ST</sub> DAN LT	29	0.77	2.2	985.0	763.9
S	29	0.58	1.2	1273.3	763.9
T	13	0.80	3.2	466.7	342.4
B	21	0.77	1.4	739.7	553.2

Dengan : Waktu siklus ( c ) : 123 det.

Waktu Hilang Total ( LTI ) : 20 det.

4. Dari perbandingan antara Ruko Mataram Plaza dan Ruko Bangkok Plaza maka diperoleh tarikan kendaraan dan parkir kendaraan pada jam puncak. Ruko Metro Plaza diperkirakan akan menghasilkan tarikan sebesar 119 motor dan 54 mobil pada jam puncak dan memuat 33 mobil dan 111 motor yang parkir pada jam puncak. Kapasitas parkir yang direncanakan pada Metro Plaza sebenarnya 119 mobil dan 73, untuk itu maka sebagian dari tempat parkir mobil lebih baik dijadikan sebagai tempat parkir motor, hal ini dilakukan agar semua kendaraan yang datang dapat di tampung.

## 5. 2. Saran

1. Pemecahan masalah dari segi non teknis

Pemecahan masalah lalu lintas yang ada dari segi non teknis di titik beratkan pada penataan ruang atau tata guna lahan di sekitar ruas-ruas jalan simpang Peterongan, sehingga kebebasan samping jalan menjadi maksimal. Adapun

langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan ruang jalan yang optimal dan gangguan hambatan samping yang mungkin terjadi adalah sebagai berikut :

- a) Pengarahan aparat terkait untuk menata dan mengatur lalu lintas di ruas jalan baik dengan memberikan himbauan, teguran maupun tindakan terhadap pelanggaran peraturan lalu lintas yang dapat menimbulkan permasalahan.
- b) Penegakan disiplin berlalu lintas terutama bagi angkutan umum agar tidak berhenti atau menaikturunkan penumpang dan barang di daerah rawan kemacetan atau pada simpang. Kegiatan menaikturunkan penumpang dan barang dapat dialihkan pada tempat pemberhentian sementara atau halte yang sudah ada.
- c) Himbauan kepada calon penumpang angkutan umum untuk menghentikan angkutan umum pada tempat pemberhentian yang telah ada atau halte.
- d) Penataan pedagang kaki lima agar tidak memanfaatkan ruang jalan dan trotoar sebagai tempat berjualan, terutama di jalan MT. Haryono dan jalan Lamper Sari.
- e) Memberikan himbauan kepada pejalan kaki mengenai kesadaran untuk menggunakan zebra cross yang telah ada untuk menyebrang.
- f) Penertiban parkir di bahu jalan agar tidak mengganggu arus lalu lintas yang ada atau membuat peraturan pelarangan parkir di bahu jalan dan memberikan sanksi yang tegas bagi yang melanggarnya.

## 2. Pemecahan masalah dari segi teknis

- a) Penambahan lebar pendekat

Jika mungkin menambah lebar pendekat, pengaruh terbaik dari tindakan seperti ini akan diperoleh jika pelebaran dilakukan pada pendekat-pendekat dengan nilai FR kritis tertinggi.

b) Perubahan waktu sinyal

Penyesuaian waktu sinyal ditujukan untuk mendapatkan perilaku lalu lintas yang diinginkan. Waktu sinyal yang dimaksud adalah waktu hijau ( green ), waktu siklus, dan waktu antar hijau ( inter green ). Penyesuaian waktu yang tidak tepat dapat menyebabkan tundaan yang lebih besar.

c) Pelarangan gerakan-gerakan belok kanan

Pelarangan bagi satu atau lebih gerakan belok kanan biasanya menaikkan kapasitas terutama jika hal itu menyebabkan pengurangan jumlah fase yang diperlukan. Walaupun demikian perancangan management lalu lintas yang tepat perlu untuk memastikan agar perjalanan oleh gerakan belok kanan yang akan dilarang tersebut dapat diselesaikan tanpa jalan pengalih yang terlalu panjang dan mengganggu simpang yang berdekatan.

d) Membuat jalur khusus untuk kendaraan yang keluar masuk Metro Plaza

Hal ini bertujuan untuk mengurangi konflik yang disebabkan oleh kendaraan yang keluar masuk Metro Plaza. Jalur yang dibuat dibahu jalan dan trotoar tersebut juga berfungsi untuk mengurangi hambatan samping yang disebabkan oleh pedagang kaki lima dan pemberhentian angkutan umum di sembarang tempat.

3. Usaha penanganan masalah transportasi di daerah persimpangan Peterongan akibat dari keberadaan Metro Plaza diharapkan tidak menimbulkan kemacetan dan permasalahan transportasi di daerah lain.