

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil evaluasi kinerja bagian jalinan pada bundaran Samsat Kota Yogyakarta yang mengacu Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997), faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja bundaran ini adalah kondisi geometrik , kondisi lingkungan, volume lalu lintas, kapasitas simpang, derajat kejenuhan, peluang antrian, dan tundaan. Jadi apabila volume lalu lintas tinggi sedangkan kapasitas jalinan bundaran rendah maka akan berpengaruh pada nilai derajat kejenuhan menjadi tinggi yang mengakibatkan tundaan dan peluang antrian ang besar, makan dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil analisis lalu lintas pada bundaran Samsat Kota Yogyakarta saat kondisi eksisting:
  - a. Volume lalu lintas eksisting tertinggi pada bundaran Samsat Kota Yogyakarta terjadi pada jam kerja dengan jam puncak pagi pada interval jam 06.15 – 07.15 WIB dengan jumlah kendaraan 10752 kend/jam pada hari Kamis pagi, dan 6334 kend/jam pada hari Sabtu pagi.
  - b. Hasil analisis dan evaluasi pada kondisi eksisting menunjukkan kinerja operasi pada bundaran Samsat Kota Yogyakarta terdapat bagian jalinan yang melebihi nilai derajat kejenuhan (DS) yaitu pada bagian jalinan CD pada hari Kamis yaitu 1.071 dimana nilai derajat kejenuhan (DS) yang ditetapkan di Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 yaitu  $<0.8$ , sedangkan bagian jalinan lainnya sudah memenuhi nilai yang ditetapkan MKJI 1997 yaitu  $<0.8$ .
  - c. Nilai tundaan tertinggi terjadi pada hari Kamis bagian jalinan CD dengan nilai 15.156 det/smp. Total tundaan pada hari kamis 107369.511 det/jam dan nilai tundaan total pada hari Sabtu 33864.404 det/jam.
  - d. Nilai peluang antrian tertinggi batas atas dan batas bawah pada hari Kamis yaitu 91 dan 47 pada bagian jalinan CD, sedangkan untuk hari Sabtu yaitu 23 dan 10.

2. Kinerja operasi pada bagian jalinan bundaran Samsat Kota Yogyakarta perlu segera diberikan alternatif solusi dan upaya perbaikan manajemen lalu lintas, dalam analisis ini digunakan 2 (dua) alternatif untuk meningkatkan kinerja bundaran, Alternatif yang digunakan antara lain:
  - a. Alternatif – I yaitu melakukan perkecilan diameter bundaran sebesar 2 meter, pelebaran pada lebar pendekat 1 ( $W_1$ ) sebesar 3.5 meter, pelebaran pada lebar pendekat 2 ( $W_2$ ) sebesar 3 meter, dan lebar jalinan ( $W_w$ ) sebesar 3 meter. Dengan alternatif – I nilai derajat kejenuhan (DS) pada bagian jalinan CD mengalami penurunan menjadi 0.799 sehingga nilai derajat kejenuhan (DS) pada bagian jalinan CD sudah memenuhi nilai yang sudah ditetapkan MKJI 1997 yaitu  $DS < 0.8$ .
  - b. Alternatif – II yaitu menutup akses pendekat A dan B menuju pendekat D sehingga kendaraan dari pendekat A dan B tidak memasuki bagian jalinan CD. Dengan adanya penutupan tersebut kendaraan dari pendekat A dan B akan dialihkan menuju pendekat C yang memiliki kapasitas besar. Hasil dari alternatif – II yaitu derajat kejenuhan (DS) pada bagian CD menjadi 0.510 sehingga nilai derajat kejenuhan (DS) pada bagian jalinan CD sudah memenuhi nilai yang sudah ditetapkan MKJI 1997 yaitu  $DS < 0.8$ .
3. Tingkat pelayanan pada seluruh bagian jalinan bundaran Samsat Kota Yogyakarta sudah memenuhi syarat dimana rata – rata tingkat pelayanan bundaran Samsat Kota Yogyakarta di kategorikan B dan syarat minimum jalan kolektor yaitu B.

## **B. Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Perlu segera dilakukan evaluasi kinerja simpang oleh instansi terkait mengingat kondisi bundaran yang sangat padat dan terjadi tundaan yang sangat besar sekali khususnya pada bagian jalinan CD
2. Perlu dilakukan survei lalu lintas yang lebih akurat dengan tidak hanya survei 2 hari kerja, seperti dilakukan dalam survei saat hari kerja dan libur atau

survei selama satu minggu penuh, sehingga data lalu lintas yang didapatkan lebih merepresentasikan kondisi lalu lintas yang sebenarnya.

3. Perlu diperketatnya aturan untuk tidak parkir kendaraan pada bahu jalan agar tidak mengganggu arus lalu lintas pada bundaran mengingat volume lalu lintas yang sangat tinggi pada saat pagi jam berangkat kerja.
4. Perlu diberinya rambu-rambu peringatan pada daerah sekitar agar dapat menghindari atau melewati alternatif jalan lain, demi mengurangi antrian khususnya pada bagian jalinan CD. Dapat juga dengan memberikan informasi alternatif jalan yang dapat di lalui dan informasi titik lokasi kemacetan.
5. Dari hasil percobaan perbaikan geometrik bundaran hari kamis jam 06.15 – 07.15, solusi terbaik yang dapat dilakukan yaitu menggunakan alternatif I dengan melakukan pelebaran pada bagian W1, W2, WW, dan LW. Hasil nilai tundaan yang didapat yaitu 3.081det/smp, lebih kecil daripada alternatif – II 4.571 det/smp.