

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kapasitas Ruas Jalan Kusumanegara Menggunakan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)

Pada analisis ruas jalan Kusumanegara menggunakan MKJI 1997, didapat nilai kapasitas dasar empat lajur tak terbagi yakni 1500 smp/jam per lajur. Kemudian dari perhitungan analisis kapasitas didapat nilai kapasitas Jalan Kusuma negara adalah 4521 smp/jam.

2. Kinerja Ruas Jalan pada PTV Vissim 9.0

Dari hasil simulasi pada kondisi eksisting, didapatkan data data sebagai berikut:

- a. Panjang antrian rata – rata : 5,53 meter
- b. Panjang antrian maksimum : 35,51 meter
- c. Jumlah kendaraan yang lewat : 636 kendaraan
- d. Jumlah penumpang yang lewat : 636 Orang
- e. *Level-of-service* : LOS C
- f. Tundaan kendaraan : 11,75 detik
- g. Rata – rata kendaraan berhenti : 0,76detik
- h. Rata – rata kendaraan berhenti : 1,18 kendaraan
- i. Emissions CO yang terbuang : 541,78 gram
- j. Emissions NOX yang terbuang : 105,411 gram
- k. Emissions VOC yang terbuang : 125,563 gram
- l. Jumlah bahan bakar yang terbuang : 7,751 US Galon = 29,23 Liter

3. Perbandingan Nilai Faktor-faktor Penyesuaian Metode MKJI 1997 Dan *Software* PTV Vissim 9.0.

- a. Derajat kejenuhan

Dalam analisis ruas jalan Kusumanegara menggunakan MKJI 1997 didapat parameter D_s (derajat kejenuhan) yang didapat sebesar 0,74.

Sedangkan dengan menggunakan PTV Vissim Ds tidak dapat dimunculkan sehingganya perlu pendekatan dengan analisis regresi dan didapat nilai Ds PTV Vissim sebesar 0,73.

b. Tundaaan

Tidak terdapat tundaan dalam analisis ruas jalan Kusumanegara menggunakan MKJI 1997, harus menggunakan pendekatan analisis regresi, dengan nilai tundaan sebesar : 12,96 detik. Sedangkan dalam analisi menggunakan *Software* PTV Vissim didapat tundaan sebesar 11,75 detik.

c. LOS (*Level Of Service*)

Nilai pelayanan jalan kedua metode menggunakan referensi berbeda, MKJI menggunakan penentuan nilai pelayan jalan menggunakan v/c dengan nilai tingkat pelayanan jalan C (Abubakar 1996), sedangkan menurut PM 96 tahun 2015 ruas jalan Kusumanegara mendapat nilai tingkat pelayanan jalan E, sedangkan dalam *Software* PTV Vissim menggunakan tundaan dengan nilai tingkat pelayanan jalan B, untuk ruas jalan Kusumanegara.

B. Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Dalam melakukan survei lalu lintas sebaiknya dilakukan dengan durasi 16 jam, pada hari libur dan pada hari kerja, agar dapat mewakili keadaan ruas sebenarnya. Dengan demikian sebaran data kan lebih bnyak sehingganya ketika digunakan dalam analisis regresi guna mendapatkan hubungan antara MKJI 1997 dan PTV Vissim 9.0 , data akan lebih bnyak sehingga hasil regresi akan semakin akurat.
2. Perlu kajian mendalam lagi dalam penelitian selanjutnya agar dapat memunculkan rumus v/c ratio di *Software* PTV Vissim.
3. Perbanyak referensi, dalam hal ini penulis masih bnyak kekurangan dalam hal referensi semisal buku HCM 2010 yang menjadi salah satu acuan *Software* PTV Vissim.