

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, analisis data, dan pembahasan terhadap penyempitan ruas jalan, maka pada bab ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Akibat terjadinya *Bottle Neck* di Jl.Dr.Djunjuran Bandung, maka terjadi perubahan volume, kecepatan dan kerapatan antara kondisi sebelum penyempitan dan kondisi setelah penyempitan.
2. Pada lajur 2 sebelum penyempitan, diperoleh volume maksimum adalah 424 smp/jam, dan kerapatan maksimum adalah 9 smp/km. Sedangkan pada lajur 2 setelah penyempitan, diperoleh volume maksimum adalah 148 smp/jam, dan kerapatan maksimum adalah 15 smp/km.
3. Dari hasil perhitungan kecepatan rata – rata ruang pada lajur 2 sebelum penyempitan didapat kecepatan maksimum $U_{maks} = 84,27$ km/jam, dan kecepatan minimum $U_{min} = 28,90$ km/jam, sedangkan kecepatan rata – rata ruang pada lajur 2 setelah penyempitan didapat kecepatan maksimum $U_{maks} = 69,50$ km/jam, dan kecepatan minimum $U_{min} = 7,86$ km/jam.
4. Dari hasil analisis pada lajur 2 sebelum penyempitan didapat :
 - a) Hubungan $D - U_s$ didapat koefisien korelasi $r = - 0,766$, maka hubungan tersebut kuat korelasinya.
 $R^2 = 0,586$ maka 59 % variasi total pada Y dapat dijelaskan oleh variasi X.
 - b) Hubungan $D - Q$ didapat koefisien korelasi $r = 0,942$, maka hubungan tersebut kuat menuju sempurna korelasinya.
 $R^2 = 0,886$ maka 86 % variasi total pada Y dapat dijelaskan oleh variasi X.
 - c) Hubungan $Q - U_s$ didapat koefisien korelasi $r = - 0,567$, maka hubungan tersebut cukup kuat korelasinya.
 $R^2 = 0,321$ maka 32 % variasi total pada Y dapat dijelaskan oleh variasi X.
 - d) Kerapatan Maksimum yang didapat adalah 9 smp/km, hal ini menunjukkan bahwa hasil kerapatan maksimum yang didapat tidak logis

bila diterapkan dalam kenyataan di lapangan. Ini mungkin disebabkan karena :

- a. Dalam perhitungan, Volume yang diambil hanya kendaraan ringan saja
- b. Kendaraan yang berpindah lajur pada saat pengamatan
- c. Pada saat praktikum tidak didapatkan jam sibuk.
- d. Kesalahan dalam praktikum, misalnya dalam pengambilan waktu tempuh kendaraan antara satu titik dengan titik lainnya.

5. Dari hasil analisis pada lajur 2 setelah penyempitan didapat :

- a) Hubungan D – Us didapat koefisien korelasi $r = - 0,926$, maka hubungan tersebut kuat korelasinya.

$R^2 = 0,857$ maka 86 % variasi total pada Y dapat dijelaskan oleh variasi X.

- b) Hubungan D – Q didapat koefisien korelasi $r = 0,614$, maka hubungan tersebut cukup kuat korelasinya.

$R^2 = 0,377$ maka 38 % variasi total pada Y dapat dijelaskan oleh variasi X.

- c) Hubungan Q – Us didapat koefisien korelasi $r = - 0,747$, maka hubungan tersebut cukup kuat korelasinya.

$R^2 = 0,558$ maka 56 % variasi total pada Y dapat dijelaskan oleh variasi X.

- d) Kerapatan Maksimum yang didapat adalah 15 smp/km, hal ini menunjukkan bahwa hasil kerapatan maksimum yang didapat tidak logis bila diterapkan dalam kenyataan di lapangan. Ini mungkin disebabkan karena :

- a. Dalam perhitungan, Volume yang diambil hanya kendaraan ringan saja
- b. Kendaraan yang berpindah lajur pada saat pengamatan
- c. Pada saat praktikum tidak didapatkan jam sibuk.

d. Kesalahan dalam praktikum, misalnya dalam pengambilan waktu tempuh kendaraan antara satu titik dengan titik lainnya.

6. Dari hasil perhitungan gelombang kejut, maka besar kecepatan gelombang kejutnya adalah :
- a) Kecepatan menuju antrian = $U_{sw1} = 47,11 \text{ km/jam}$
 - b) Kecepatan dalam antrian = $U_{sw2} = 9,87 \text{ km/jam}$
 - c) Kecepatan gelombang kejut = $U_{sw} = - 46 \text{ km/jam}$

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan sehubungan dengan Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Disarankan menggunakan metode – metode lain, seperti *North Western*, *Greenberg*, untuk menganalisis *Bottle Neck*.
2. Disarankan agar melakukan pengamatan pada saat kondisi cuaca cerah sehingga data yang didapat lebih baik.
3. Disarankan untuk melakukan pengamatan pada keseluruhan lajur.