

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian di ruas jalan A. H. Nasution dan analisis data menggunakan model *Greenshields*, *Greenberg* dan *Underwood*, serta pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil analisa data yang diperoleh pada penelitian yang dilakukan pada ruas jalan A. H. Nasution STA 3+850 s/d 4+450, Medan Johor, Kota Medan, dapat ditentukan:
 - a. Diperoleh volume lalu lintas tertinggi sebesar 3420,20 smp/jam yang terjadi pada hari Sabtu, pada rentang waktu pukul 07.00 hingga 08.00 WIB. Sementara itu, volume lalu lintas terendah tercatat sebesar 1616,70 smp/jam yang terjadi pada hari Selasa, antara pukul 06.00 hingga 07.00 WIB.
 - b. Diperoleh kecepatan kendaraan tertinggi sebesar 40,00 km/jam yang terjadi pada hari Jumat, pada rentang waktu pukul 06.00 hingga 07.00 WIB. Sementara itu kecepatan kendaraan terendah tercatat sebesar 10,83 km/jam yang terjadi pada hari Sabtu, antara pukul 16.00 hingga 17.00 WIB.
 - c. Diperoleh kepadatan kendaraan tertinggi sebesar 309,80 smp/km yang terjadi pada hari Sabtu, pada rentang waktu pukul 16.00 hingga 17.00 WIB. Sementara itu, kepadatan kendaraan terendah

tercatat sebesar 44,00 smp/km yang terjadi pada hari Selasa, antara pukul 06.00 hingga 07.00 WIB.

2. Dari hasil analisa data karakteristik lalu lintas menggunakan model *Greenshields*, *Greenberg* dan *Underwood*, maka diperoleh adanya hubungan antara volume, kecepatan dan kepadatan. Yaitu;
 - a. Model *Greenshields* pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu, dan Minggu merupakan model terbaik untuk hubungan matematis S–D (kecepatan–kepadatan) dengan nilai koefisien determinasi $R^2 = 1$.
 - b. Model *Greenshields* pada hari Senin hingga Minggu juga merupakan model terbaik untuk hubungan matematis V–D (volume–kepadatan) dengan nilai koefisien determinasi tertinggi yang konsisten yaitu $R^2 = 1$.
 - c. Model *Greenshields* pada hari Senin hingga Jumat merupakan model terbaik untuk hubungan matematis V–S (volume–kecepatan) dengan nilai koefisien determinasi $R^2 = 1$, sedangkan pada hari Sabtu dan Minggu, model *Underwood* memberikan hasil terbaik untuk hubungan V–S, masing-masing dengan nilai $R^2 = 0,9987$ dan $R^2 = 0,9984$.
3. Dari hasil pembahasan penelitian ini, model yang sesuai dengan karakteristik arus lalu lintas pada ruas jalan A. H. Nasution, Medan Johor, Kota Medan adalah model *Greenshields*, yang paling baik menggambarkan kepadatan pada saat kondisi macet (Dj).

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan penelitian diatas, terdapat beberapa saran untuk pengembangan penelitian kedepan maupun sebagai acuan untuk diperhatikan oleh yang berwenang pada ruas jalan A. H. Nasution, yakni:

1. Dari hasil survei penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa aktivitas kendaraan yang terjadi di ruas jalan ini tergolong cukup sibuk, maka perlu diperhatikan kembali evaluasi manajemen lalu lintas oleh pihak yang berwenang. Dengan demikian diharapkan dapat mengurangi kepadatan lalu lintas yang menyebabkan kemacetan pada ruas jalan yang diteliti.
2. Untuk penelitian berikutnya, survei tambahan terhadap analisis hubungan karakteristik dapat dikembangkan pada segmen ruas jalan ini seperti pembahasan segmen berikutnya, persimpangan dan hambatan samping serta meninjau *Level Of Service*.