

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hubungan volume, kecepatan dan derajat kejenuhan pada Jalan Ahmad Yani akibat kondisi lalu lintas saat ini berdasarkan nilai koefisien determinasi (R^2) tertinggi adalah sebagai berikut :

a) Hubungan antara Kecepatan (Us) vs Kepadatan (D)

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa model terbaik untuk hubungan antara kecepatan dan kepadatan pada Jalan Ahmad Yani adalah Model Underwood dengan persamaan $y = 18636e^{-0,32x}$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,8646, nilai standar deviasi (Sd) yaitu 0.002, nilai Standart Error yaitu (Se) 0.001

b). Hubungan antara Kecepatan (Us) vs Volume (Q)

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa model terbaik untuk hubungan antara kecepatan dan volume pada Jalan Ahmad Yani adalah Model underwood (Eksponen) dengan persamaan $y = 15631e^{-0,28x}$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,9970, nilai standar deviasi (Sd) yaitu 0.003, nilai Standart Error yaitu (Se) 0.002

c). Hubungan antara Volume (Q) vs Kepadatan (D)

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa model terbaik untuk hubungan antara volume dan kepadatan pada Jalan Ahmad Yani Model Grenberg dengan persamaan $y = 13.72e^{0.001x}$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0.974, nilai standar deviasi (Sd) yaitu 3.197 dan nilai Standart error 1.066.

2. Model Terbaik yang sesuai untuk Jalan Ahmad Yani untuk Seluruh Jam Sibuk Berdasarkan Nilai R^2 Terbesar dan Standar Deviasi Terkecil dan berdasarkan hasil pengolahan data bahwa model terbaik dari ketiga hubungan tersebut adalah model grenberg atau logaritma karena determinasi besar pada model grennberg atau logaritma yaitu dengan $R^2=0,930$ dengan persamaan $y= 118 \ln (x)-712,3$

3. Tingkat pelayanan rata-rata jalan tiap titik pengamatan dapat dilihat sebagai berikut :

- A. Titik 1 : Dengan nilai derajat kejenuhan (DS) 0.20 – 1,16 dan tingkat pelayanannya dapat digolongkan dalam kondisi baik (LOS C)
- B. Titik 2 : Dengan nilai derajat kejenuhan (DS) 0.174 – 0.758 dan tingkat pelayanannya dapat digolongkan dalam kondisi baik (LOS B)
- C. Titik 3 : Dengan nilai derajat kejenuhan (DS) 0.156– 0.520 dan tingkat pelayanannya dapat digolongkan dalam kondisi baik (LOS B)
- D. Titik 4 : Dengan nilai derajat kejenuhan (DS) 0.15 – 1.10 dan tingkat pelayanannya dapat digolongkan dalam kondisi baik (LOS B).
- E. Titik 5 : Dengan nilai derajat kejenuhan (DS) 0.147 – 0,542 dan tingkat pelayanannya dapat digolongkan dalam kondisi baik (LOS B).

5.2 Saran

1. Dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tingginya aktifitas sisi jalan atau hambatan samping mempengaruhi kecepatan kendaraan. Hal ini disebabkan karena jalan Ahmad Yani terletak di daerah komersial.. Maka disarankan untuk dipasang rambu-rambu lalu lintas seperti dilarang parkir di sepanjang jalan Ahmad Yani agar kendaraan tidak sembarang parkir dibadan jalan. Tindakan tegas dari dinas terkait sangat diperlukan dalam kebijakan ini. Dengan diberlakukannya aturan ini maka kelancaran arus lalu lintas bisa terpenuhi karena menurunnya jumlah frekuensi hambatan samping yang menjadi penghambat laju kendaraan.
2. Diperlukan kesadaran semua pihak khususnya pengguna jalan untuk menaati peraturan-peraturan lalu lintas yang berlaku di jalan Ahmad Yani tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1997. **Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)**, Direktorat Jendral Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Direktoral Jendral Bina Marga, Direktorat Pembinaan Jalan Kota, 1990. **Panduan Survey dan Perhitungan Waktu Perjalanan Lalu-lintas** No.001/T/BNKT/1990. Direktur Pembinaan Jalan Kota, Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga, Direktorat Pembinaan Jalan Kota, 1990. **Tata Cara Pelaksanaan Survey dan Perhitungan Lalu-lintas Cara manual**. No. 016/T/BNKT/1990. Direktur Pembinaan Jalan Kota, Jakarta.
- Danang. S., 2008. **Analisis Regresi dan Uji Hipotesis**. Yokyakarta: Penerbit Media Pressindo.
- Oglesby, C.H. dan Hicks, R.G., (1993), **Teknik Jalan Raya**, Jilid I, Edisi keempat.
- Hoobs, F.D., 1979. **Traffic Planning and engineering Practice**, Pergamon Press Ltd.
- Tamin, O.Z., 2003. **perencanaan dan Pemodelan Transportasi** Bandung: Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Tamin, O.Z., 2000. **Hubungan Volume, Kecepatan Dan Kepadatan Lalulintas**, Jurnal Teknik Sipil. Bandung: Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Morlock, E.K..1991. **Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi**. Jakarta : Erlangga.
- Simatupang, Ronald., 2003. **Studi Volume, Kecepatan dan Derajat Kejenuhan pada ruas jalan Dr. Junjuran, Bandung**, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha, Bandung.
- Julianto, Eko Nugroho., 2010. **Hubungan antara Kecepatan, Volume dan Kepadatan lalu lintas pada ruas jalan Siliwangi Semarang**, Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan, No. 2, Vol. 12, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang (UNNES), Semarang.
- Muyasir., Isya, M., & Reni Anggraini., 2014. **Analisis perbandingan kecepatan kendaraan aktual terhadap kajian MKJI pada ruas jalan berlajur banyak dalam**

kota (studi kasus pada ruas jalan T. Nyak Arif Banda Aceh), Jurnal Teknik Sipil, Nomor 4, Volume 3, Magister Teknik Sipil Program Pasca Sarjana Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

Merentek, Taufan Guntur Stallone., Sendow, Theo K., & Mecky R. E. Manoppo., 2016. **Evaluasi Perhitungan kapasitas menurut metode MKJI 1997 dan metode perhitungan kapasitas dengan menggunakan analisa perilaku karakteristik arus lalu lintas pada ruas jalan antar kota (Studi kasus Manado-Bitung)**, Jurnal Sipil Statik, Nomor 3, Volume 4, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi, Manado.

Kayori, Rifan Ficry., Sendow, T. K., J, Longdong., & M. R. E. Manoppo., 2013. **Analisa derajat kejenuhan akibat pengaruh kecepatan kendaraan pada jalan perkotaan dikawasan komersil (studi kasus segmen jalan depan Manado Twon Square Boulevard Manado)**, jurnal Teknik Sipil, Vol.1, No.9, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi, Manado.

Zulfianilsih, Fivi., & Ulfa Jusi, 2016. **Analisa kinerja ruas jalan berdasarkan derajat kejenuhan jalan**, Jurnal Teknik Sipil, Vol.2, No 1, Program Studi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi, Pekanbaru.

Johnson, R. 1984. **Elementary Statistics. 4th Edition. pp. 479-486, 535.** Boston: PWS-KENT Publishers.