

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan evaluasi data maka dapat ditarik beberapa kesimpulan berikut:

1. Nilai derajat kejenuhan untuk jalan Motang Rua berdasarkan nilai rata-rata dari titik 1 dan titik 2 untuk masing-masing data adalah sebagai berikut:
 - a). Maksimum, nilai derajat kejenuhan terbesar terjadi pada pukul 12:00-13:00 yaitu sebesar 0,4569 dengan kategori tingkat pelayanan jalan C, sedangkan nilai derajat kejenuhan terkecil untuk data maksimum terjadi pada pukul 07:00-08:00 yaitu sebesar 0,2052 dengan kategori tingkat pelayanan jalan B. Dan nilai derajat kejenuhan rata-ratanya adalah sebesar 0,3662 dengan kategori tingkat pelayanan jalan B.
 - b). Minimum, nilai derajat kejenuhan terbesar terjadi pada pukul 11:00-12:00 yaitu sebesar 0,3852 dengan kategori tingkat pelayanan jalan B, sedangkan nilai derajat kejenuhan terkecil untuk data minimum terjadi pada pukul 07:00-08:00 yaitu sebesar 0,1707 dengan kategori tingkat pelayanan jalan A. Dan nilai derajat kejenuhan rata-rata untuk data minimumnya adalah sebesar 0,3116 dengan kategori tingkat pelayanan jalan B.
 - c). Rata-rata, nilai derajat kejenuhan terbesar terjadi pada pukul 11:00-12:00 yaitu sebesar 0,4083 dengan kategori tingkat pelayanan jalan B, sedangkan nilai derajat kejenuhan terkecil untuk data rata-rata terjadi pada pukul 07:00-08:00 yaitu sebesar 0,1818 dengan kategori tingkat pelayanan jalan A. Dan nilai derajat kejenuhan rata-rata untuk data rata-ratanya adalah sebesar 0,3348 dengan kategori tingkat pelayanan jalan B.
2. Model Terbaik yang sesuai untuk Jalan Motang Rua untuk Seluruh Jam Sibuk Berdasarkan Nilai R^2 Terbesar dan Standar Deviasi Terkecil;
 - a) Hubungan antara Kecepatan (Us) vs Kepadatan (D)

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa model terbaik untuk hubungan antara kecepatan dan kepadatan pada Jalan Motang Rua adalah

Model Greenshield dengan persamaan $y = -0,0662 \ln x + 22,5191$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,7433 dengan nilai standar deviasi 0,9365.

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

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa model terbaik untuk hubungan antara kecepatan dan volume pada Jalan Motang Rua adalah Model Greenshield dengan persamaan $y = -0,0036 (x) + 22,400$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,5375 dengan nilai standar deviasi 0,7955.

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

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa model terbaik untuk hubungan antara volume dan kepadatan pada Jalan Motang Rua adalah Model Greenberg dengan persamaan $y = 809,239 \ln(x) - 2215,520$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,9474 dengan nilai standar deviasi 215,1001.

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 Motang Rua terletak di daerah komersial. Adanya terminal bayangan dirasa sangat mengganggu kelancaran lalu lintas di jalan Motang Rua. Maka disarankan untuk dipasang rambu-rambu lalu lintas seperti dilarang parkir di sepanjang jalan Motang Rua agar kendaraan tidak sembarang parkir di badan jalan apalagi sampai ada terminal bayangan agar kedepannya kondisi arus lalu lintas di jalan Motang Rua lebih lancar. 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 kedepannya lebih menaati peraturan-peraturan lalu lintas yang berlaku di jalan Motang Rua sehingga kinerja jalan Motang Rua kedepannya dapat menjadi lebih baik.

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**. Yogyakarta: 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.