

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan seluruh proses pengamatan, perhitungan dan analisis pada arus lalulintas yang terjadi pada kondisi Jalan Brigjen Piola Isa dari arah andalas ke kejaksanaan dan dari arah kejaksanaan ke andalas ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi lalulintas di ruas Jalan Brigjen Piola Isa secara keseluruhan didominasi oleh kendaraan sepeda motor sebesar 77 %, untuk kendaraan ringan sebesar 21 %, kendaraan berat sebesar 1 %, dan kendaraan tak bermotor sebesar 1 %. Geometrik Jalan Brigjen Piola Isa mempunyai dua lajur dua arah tidak dibatasi median, dengan panjang jalan 2400 meter, lebar jalan 9 meter, lebar masing-masing lajur 3 meter dan lebar bahu jalan 1.5 meter..
2. Volume arus lalulintas maksimum selama tiga hari waktu pengamatan terjadi pada pukul 16.00 - 17.00. Pada hari senin mencapai 496 smp/jam, hari rabu 405 smp/jam, dan hari sabtu 245 smp/jam. Kecepatan tempuh berdasarkan volume maksimum pada hari senin sebesar 21.70 km/jam, hari rabu sebesar 21.57 km/jam, dan hari sabtu sebesar 22.34 km/jam. Sedangkan kepadatan terbesar lalulintas di Jalan Brigjen Piola Isa pada hari senin sebesar 37.93 smp/km, hari rabu sebesar 35 smp/km, dan hari sabtu 24.51 smp/km.
3. Model hubungan karakteristik arus lalulintas di ruas Jalan Brigjen Piola Isa, Model Greenshields :
  - a) Hubungan Kecepatan ( $S$ ) - Kepadatan ( $D$ ) :  
Hari Senin 04 – Juli – 2015:  $Us = 36.9662 - (36.9662 / 82.7717) \cdot D$   
Hari Rabu 06 – Juli – 2015 :  $Us = 35.5428 - (35.5428 / 79.4351) \cdot D$   
Hari Sabtu 08 – Juli – 2015 :  $Us = 35.1873 - (35.1873 / 51.6084) \cdot D$
  - b) Hubungan Volume ( $V$ ) – Kecepatan ( $S$ )  
Hari Senin 04 – Juli – 2015 :  $V = 82.7717 \cdot Us - (82.7717 / 36.9662) \cdot Us^2$   
Hari Rabu 06 – Juli – 2015 :  $V = 79.4351 \cdot Us - (79.4351 / 35.5428) \cdot Us^2$

Hari Sabtu 08 – Juli – 2015 :  $V = 51.6084 \cdot U_s - (51.6084 / 35.1873) \cdot U_s^2$

c) Hubungan Volume ( $V$ ) – Kepadatan ( $D$ )

Hari Senin 04 – Juli – 2015 :  $V = 36.9662 \cdot D - (36.9662 / 82.7717) \cdot D^2$

Hari Rabu 06 – Juli – 2015 :  $V = 35.5428 \cdot D - (35.5428 / 79.4351) \cdot D^2$

Hari Sabtu 08 – Juli – 2015 :  $V = 35.1873 \cdot D - (35.1873 / 51.6084) \cdot D^2$

## 5.2 Saran

Dari hasil kesimpulan diatas dan permasalahan yang ada di lapangan, maka saran yang dapat penyusun berikan dalam menganalisa karakteristik arus lalulintas pada ruas Jalan Brigjen Piola Isa adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya penelitian mengenai Analisa model hubungan karakteristik lalulintas dibeberapa ruas jalan di Kota Gorontalo terutama yang padat lalulintasnya.
2. Perlu dilakukan penelitian kembali mengenai data kecepatan lalulintas dengan jarak lebih dari 50 meter, sehingga diperoleh nilai kecepatan yang lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen, P. U., & Bina Karya, P. T., (Persero), 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Indonesia
- Hubungan antara kecepatan, volume dan kepadatan lalu lintas ruas jalan siliwangi Semarang. Diperoleh 6 Januari 2015.  
<http://www.e-jurnal.com/2014/07/hubungan-antara-kecepatan-volume-dan.html>
- Kaharu, A., 2014. *Pengembangan Jaringan Jalan Berdasarkan Daya Dukung Wilayah Di Provinsi Gorontalo*. Disertasi (tidak dipublikasikan), Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Khisty, C.J., Lall, B.K., 1998. *Transportation Engineering, An Introduction*. Upper Saddle River: Prentice-Hall, Inc.
- Khisty, C.J., Lall, B.K., 2003. *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi 2. Edisi ke 3*, Erlangga, Jakarta.
- Mashuri, 2006, *Model Hubungan Kecepatan – Volume – Kepadatan Arus Lalu lintas Pada Ruas Jalan Arteri Di Kota Palu*, Majalah Ilmiah Teknik, Palu.
- Muis, M., 2013. *Analisis Model Karakteristik Lalu lintas Pada Ruas Jalan Perintis Kemerdekaan Di Kota Makassar*. Skripsi (tidak dipublikasikan), Jurusan Teknik Sipil Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03 Tahun 2012, tentang Pedoman Penetapan Fungsi Jalan Dan Status Jalan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006, tentang Jalan.
- Putranto, L.S., 2013. *Rekayasa Lalu lintas*, Indeks. Jakarta Barat.
- Sadili, R., 2011. *Analisis Karakteristik Arus Lalu lintas Campuran Dengan Variasi Komposisi Kendaraan Sepeda Motor Pada Jalan Di Daerah Perkotaan*. Tesis (tidak dipublikasikan), Jurusan Teknik Sipil Universitas Indonesia, Depok.
- Tamin, O.Z., 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Edisi II*, Penerbit ITB, Bandung.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004, tentang Jalan.
- Wibisana, H., 2007. *Efektifitas Model Karakteristik Arus Lalu lintas Di Ruas Jalan Raya Rungkut Madya Kota Madya Surabaya Perbandingan Model Greenshield dan Greenberg*. Skripsi (tidak dipublikasikan), Jurusan Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional, Jawa Timur.

