

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

1. Penyatuan data grafis dan data atribut berisikan informasi angkutan umum perkotaan yang terdapat di kota Malang dapat dibuat menggunakan program ArcView V.3.3.
2. Informasi trayek angkutan umum dapat lebih cepat diakses menggunakan sistem digitasi dibandingkan dengan cara manual. sehingga mempermudah akses untuk memperoleh informasi dalam pengembangan sistem transportasi di kota Malang untuk jangka waktu ke depan, misalnya pengurangan trayek-trayek yang kurang efisien.
3. Diperolehnya suatu penilaian mengenai penerapan trayek angkutan umum perkotaan yang ada di kota Malang sebagai berikut.
 - a. Dari hasil peninjauan *over lapping* trayek pada masing – masing trayeknya dalam satu putaran, didapatkan data bahwa hampir seluruh ruas jalan yakni sebanyak 84 atau 87.36 % ruas jalan mengalami *over lapping* trayek.
 - b. Trayek yang memiliki jumlah *over lapping* terbanyak adalah trayek AJG dan *over lapping* yang paling sedikit ditemui pada trayek MKS.
 - c. Nilai *Load Factor* tertinggi pada jam sibuk pagi terdapat pada angkutan trayek GML dengan nilai rata-rata *load factor* sebesar 0.739 (74 %).

Sedangkan pada jam sibuk siang terdapat pada angkutan trayek AL dengan nilai rata-rata *load factor* sebesar 0.811 (81 %).

- d. Nilai *load factor* yang terkecil pada jam sibuk pagi terdapat pada trayek TSG dengan nilai 0.287 (29 %). Sedangkan pada jam sibuk siang, trayek yang memiliki nilai *load factor* yang paling kecil adalah trayek MKS dengan nilai 0.316 (32 %).
- e. Pada peninjauan *headway* pada trayek MKS didapatkan data bahwa terdapat 2 ruas jalan yang mengalami *over lapping* dengan trayek lainnya, yaitu Jalan Raya Mulyorejo dan Jalan Sudanco Supriyadi.
- f. Nilai rata-rata *headway* pada trayek MKS sebagian besar memiliki lebih dari 3 menit dan kurang dari 6-7 menit sesuai dengan kriteria.
- g. Sistem pola jaringan angkutan umum perkotaan di kota Malang adalah seluruhnya menggunakan sistem bolak - balik.

7.2. Saran

1. Untuk mendapatkan data *headway* yang lebih akurat, perlu diadakan perhitungan *headway* pada setiap masing-masing trayek angkutan umum perkotaan, baik itu pada jam sibuk pagi dan jam sibuk siang.
2. Perlu diadakan penelitian setiap hari dalam jangka waktu tertentu dan tidak hanya pada jam sibuk saja agar dapat diketahui kinerja angkutan umum perkotaan baik dari segi efektifitas maupun dari segi efisiensi pada setiap

trayek angkutan umum perkotaan yang beroperasi di kota Malang pada saat ini, terutama pada ruas-ruas jalan yang mengalami *over lapping* trayek.

3. Banyaknya jalan-jalan yang mengalami *over lapping* membuat angkutan umum ikut menyumbang kemacetan yang terjadi, sehingga sebaiknya dilakukan peninjauan ulang mengenai rute-rute trayek
4. Keberadaan terminal – terminal bayangan di pinggir jalan sangat mengganggu kenyamanan pengguna jalan yang lain, sebaiknya perlu penertiban adanya terminal – terminal bayangan tersebut oleh pemerintah setempat.
5. Penggunaan program ArcView v. 3.3 harus lebih dikembangkan lagi agar dapat membantu penggunaannya untuk aplikasi-aplikasi lain terutama dalam di bidang transportasi.

DAFTAR PUSTAKA

Anon, H., 2001, *Mengenal Sistem Informasi Geografi*, Gramedia Publishing, Jakarta.

Barus dan Wirasastra., 2000, *Dasar-Dasar Sistem Informasi Geografi*, Gramedia Publishing, Jakarta.

Budyanto, Eko., 2002, *Sistem Informasi Geografi Menggunakan ArcView GIS*, penerbit Andi, Yogyakarta.

Chalimi, N., 1998, *Peraturan Mengenai Penetapan Trayek Angkutan Umum Perkotaan*, Dirjen Perhubungan Darat, Jakarta.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat., 2002, *Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan*, Dirjen Perhub Darat, Jakarta.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat., 2002, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*, Dirjen Perhub Darat, Jakarta.

Direktorat Perguruan Tinggi Swasta., 1997, *Sistem Transportasi* ISBN 979-8382-54-4, Dep P&K, Jakarta.

Nurshanti., 1995, *Geographic Information System*, diakses 23 Juli 2009, <http://mbojo.wordpress.com/2007/04/08/sistem-informasi-geografi-sig/>

Hobbs, F.D., 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Jogiyanto, 1999., *Konsep - Konsep Dasar SIG*, Mercubuana University Press, Jakarta.

Lucas, Henry C Jr., 1985, *The Analysis, Desain and Implementation of Information Systems*, McGraw-Hill, Inc Publishing, UK.

Morlok, E.K., 1988, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.

Yousman, Y., 2004, *Sistem Informasi Geografi Secara Umum*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Undang-Undang No. 14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pembinaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan