

SARI

Devy Monica. 2012. *Penggunaan Citra QuickBird untuk Mengidentifikasi Kemacetan Lalu Lintas di Kota Semarang Berdasarkan Pola Jaringan Jalan.* Skripsi, Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.

Kata Kunci : Citra QuickBird, Kemacetan Lalu Lintas, Pola Jaringan Jalan

Kemacetan adalah situasi atau keadaan tersendatnya atau bahkan terhentinya lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan yang melebihi kapasitas jalan. Banyak sekali dijumpai kemacetan lalu lintas di beberapa titik yang terdapat di Kota Semarang diantaranya di kawasan Kalibanteng, Tugu Muda, dan Simpang Lima karena kawasan tersebut merupakan pusat aktifitas di Kota Semarang. Kondisi tersebut sangat mempengaruhi volume lalu lintas yang terjadi setiap harinya. Jalan yang menghubungkan antara jalur utama dengan pusat-pusat permukiman kondisinya kurang baik. Selain kondisi permukaan jalan yang kurang baik, kondisi lalu lintasnya juga masih kurang memadai.

Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah, (1) Ketepatan Citra Satelit *Quickbird* untuk identifikasi kemacetan lalu lintas di Kota Semarang. (2) Karakteristik titik-titik rawan kemacetan di Kota Semarang. (3) Pola jalan pada daerah rawan kemacetan lalu lintas di Kota Semarang dengan menggunakan Citra Satelit *QuickBird*. Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui sejauh mana tingkat ketepatan Citra *Quickbird* untuk identifikasi kemacetan lalu lintas di Kota Semarang. (2) Untuk mengetahui karakteristik titik-titik rawan kemacetan di Kota Semarang. (3) Untuk mengetahui pola jalan pada daerah rawan kemacetan lalu lintas di Kota Semarang.

Populasi dalam penelitian ini adalah jaringan jalan yang rawan kemacetan di Kota Semarang. Sampel dalam penelitian ini adalah jumlah titik rawan kemacetan lalu lintas dilihat menggunakan Citra Satelit *QuickBird* yaitu sebanyak 19 titik kemacetan. Variabel dalam penelitian ini panjang dan lebar jalan, Pola jaringan jalan, Landuse, dan Kecepatan rata-rata arus lalu lintas. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah (1) Metode dokumentasi dan metode survei. Teknik analisis data yang digunakan dalam skripsi ini adalah (1) Analisis deskriptif, (2) Analisis Kuantitatif.

Hasil skripsi ini adalah ketepatan Citra Satelit *QuickBird* untuk identifikasi kemacetan lalu lintas di Kota Semarang 96 untuk panjang jalan, 86 % untuk lebar jalan. Setelah menentukan titik kemacetan yang ada di Citra Satelit *QuickBird*, kemudian cek lapangan dan memperoleh 19 titik kemacetan, dan membandingkan data dari Dinas Bina Marga dengan perhitungan menggunakan Citra Satelit. Karakteristik titik-titik rawan kemacetan di Kota Semarang berbeda-beda, diantaranya dipengaruhi oleh penggunaan lahan di sekitarnya. Penggunaan lahan disekitar titik rawan bencana diantaranya terdapat kawasan perkantoran, jalan keluar/masuk tol, adanya aktivitas pendidikan, dan aktivitas pasar. Pola jaringan jalan titik-titik kemacetan di Kota Semarang adalah Grid Network, Radial Network, Linier Network, dan Modified Radial Network. Titik kemacetan di Kota Semarang sebagian besar memiliki pola jaringan jalan Radial Network, yaitu pola jalan yang menuju satu titik pusat yang menghubungkan ke beberapa jalan lainnya.

Saran skripsi ini adalah, (1) Perlu adanya himbauan terhadap pengguna jalan untuk lebih memanfaatkan sarana angkutan umum guna mengurangi jumlah kendaraan pribadi terutama pegawai kantor dan anak sekolah, (2) Perlu adanya sosialisasi bagi

pengguna jalan tentang tata tertib lalu-lintas, sehingga pelanggaran lalu-lintas dapat diminimalisir, (3) Perlu adanya rambu larangan bagi kendaraan-kendaraan besar melintas di jalan kolektor dan lokal pada jam-jam sibuk.

