

**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI UNTUK PEMETAAN  
POTENSI RAWAN KEMACETAN LALU LINTAS JALAN KABUPATEN  
DAERAH PINGGIRAN KOTA YOGYAKARTA DI KABUPATEN  
SLEMAN**

Oleh:

Pini Septiana Cristy

15/386366/SV/09752

**ABSTRAK**

Jumlah penduduk yang tinggi berbanding lurus dengan tingkat kepemilikan kendaraan pribadi. Kendaraan pribadi merupakan salah satu penyebab dapat terjadinya kemacetan lalu lintas. Kabupaten Sleman merupakan salah satu kabupaten yang terus mengalami peningkatan jumlah penduduk dari tahun 2011 sampai tahun 2016. Daerah penelitiannya adalah di Kecamatan Depok, Mlati, dan Gamping.

Penanganan kemacetan lalu lintas perlu dilakukan agar meminimalisir kemacetan tersebut. Pemetaan potensi rawan kemacetan lalu lintas dapat menjadi solusi dengan menggunakan teknologi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi. Citra Quickbird dapat digunakan untuk memperoleh informasi parameter kemacetan lalu lintas dan Sistem Informasi Geografi digunakan untuk pengolahan data spasial. Parameter potensi kemacetan lalu lintas diperoleh dengan interpretasi citra dan cek lapangan.

Hasil arus lalu lintas berupa arus bebas, arus stabil, arus tidak stabil, dan arus terhambat/macet. Hasil peta harus dilakukan pengecekan lapangan agar hasil dapat akurat. Peta potensi kemacetan lalu lintas juga dibandingkan dengan peta *Google Maps* agar dapat mengetahui nilai ketelitian hasil analisis.

Kata Kunci: Citra Quickbird, Kemacetan, Sistem Informasi Geografi, Lalu Lintas

**APPLICATION OF GEOGRAPHY INFORMATION SYSTEM FOR  
MAPPING POTENTIAL OF DISTRICT ROAD TRAFFIC CONGESTION  
IN THE SUBURBAN DISTRICT OF YOGYAKARTA IN SLEMAN  
DISTRICT**

By:

Pini Septiana Cristy

15/386366/SV/09752

**ABSTRACT**

The high population is directly proportional to the level of ownership of private vehicles. Private vehicles are one of the causes of traffic jams. Sleman Regency is one of the districts that continues to experience an increase in population from 2011 to 2016. The research area is in the sub-districts of Depok, Mlati, and Gamping.

Handling traffic congestion needs to be done to minimize the congestion. Mapping the potential of traffic congestion can be a solution using Remote Sensing technology and Geography Information Systems. Quickbird imagery can be used to obtain information on traffic jam parameters and Geography Information Systems used for spatial data processing. The parameters of potential traffic jams are obtained by image interpretation and field checks.

The results of the traffic flow are free flow, stable, unstable, and blocked/jammed. Map results must be field-checked so that results can be accurate. The potential map of traffic congestion is also compared to Google Maps in order to find out the value of accuracy of the analysis results.

Keywords: Quickbird Image, Congestion, Geography Information System, Traffic