



Pembuatan sistem informasi jalur bis kota Yogyakarta berbasis WEB dengan memanfaatkan teknologi PJ dan Sig

Ibnu Rahmanto, Drs. R. Suharyadi, M.Sc.; Barandi Sapta Widartono, S.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2006 | Diunduh dari <http://eod.repository.ugm.ac.id/>

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI JALUR BIS KOTA YOGYAKARTA BERBASIS WEB DENGAN MEMANFAATKAN TEKNOLOGI PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI

Oleh

Ibnu Rahmanto

01 / 150547 / GE / 5111

INTISARI

Daerah perkotaan Yogyakarta memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi dengan komposisi penduduk musiman yang lebih besar dibandingkan dengan penduduk asal yang menetap. Karakteristik perjalanan penduduk musiman ini menghasilkan suatu fenomena yaitu meningkatnya tingkat mobilisasi penduduk di daerah perkotaan Yogyakarta. Hal tersebut akan berdampak langsung terhadap meningkatnya kebutuhan akan sarana transportasi. Tujuan utama dari penelitian ini yaitu memanfaatkan Citra Quickbird dan Sistem Informasi Geografi untuk membangun basis data yang dapat menghasilkan informasi rute jalur bis paling efisien. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Jalur Bis Kota Yogyakarta tersebut dengan berbasis web interaktif dalam format vektor.

Rute jalur bis paling efisien yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu berupa rute terdekat dan tercepat dari terminal Giwangan menuju ruas jalan tertentu. Informasi tersebut dihasilkan melalui analisa jaringan jalan pada Sistem Informasi Geografi. Variabel masukan yang digunakan yaitu panjang jalan untuk analisa rute terdekat dan waktu tempuh untuk analisa rute tercepat. Data penginderaan jauh berupa citra Quickbird digunakan untuk pembentukan basis data spasial yaitu pembuatan peta jaringan jalan dan interpretasi beberapa unsur spasial. Basis data spasial dan basis data atribut yang telah terbangun tersebut disajikan dalam suatu sistem informasi berbasis web. Tampilan pada halaman web menggunakan format SVG (*Scaleable Vector Graphics*), yaitu format tampilan grafis berbasis vektor pada web.

Hasil akhir dari penelitian ini yaitu berupa Sistem Informasi Jalur Bis Kota Yogyakarta Berbasis Web. Sistem informasi tersebut menyajikan informasi utama berupa rute jalur bis kota Yogyakarta. Dari hasil analisa, terdapat 126 ruas jalan yang dilewati oleh rute jalur bis kota Yogyakarta, dimana 91 ruas jalan diantaranya dilewati oleh lebih dari satu trayek jalur bis. Informasi rute jalur bis paling efisien dari terminal Giwangan menuju 91 ruas jalan tersebut juga disajikan pada sistem informasi ini. Seluruh informasi tersebut dapat diakses secara interaktif oleh pengguna dengan menggunakan media internet.

Kata kunci: Basis data, Analisa Jaringan, Sistem Informasi, Web, SVG.

ARRANGING BUS ROUTE INFORMATION SYSTEM FOR YOGYAKARTA REGENCY BASED ON WEB BY USING REMOTE SENSING TECHNOLOGY AND GEOGRAPHY INFORMATION SYSTEM

By:
Ibnu Rahmanto
01 / 150547 / GE / 5111

ABSTRACT

Yogyakarta urban area has high population density in which seasonal residents are larger than local one. This directly influences toward the increasing of the transportation need. The main goal of this research is use Quickbird image and Geographic Information System to build database that can produce information the most efficient bus route. Beside, this research also purposes to build Yogyakarta Bus Route Information System and set the information up in interactive web system with vector format.

The most efficient route is defined as the cheapest and the fastest route to reach in term of distance and time from Giwangan bus station. The information is formulated by network analysis toward Geography Information System using the route length and driving time as the determining variable. It use Quickbird image to formulate spatial database for mapping the route net and interpreting the spatial elements. The formulated spatial and attribute data are performed in web page using SVG (Scaleable Vector Graphics). It is a vector-based form of graphic display in a web.

The result of this research is a web-based bus route information system. The main information of the system is the bus route in Yogyakarta regency. The system shows, that in Yogyakarta regency have 126 road passed by bus, in which 91 of them passed by more than one route. The information of the most efficient route to the 91 road from Giwangan is available in this system. The whole information can be accessed interactively by an internet.

Key words : Database, Network analysis, Information System, Web, SVG.