



VISUALISASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK Mencari JALAN TERPENDEK PADA PETA YOGYAKARTA

*(Visualisation of Geographical Information System
for Searching the Shortest Way at Yogyakarta Map)*

Oleh : Tommi Poltak Mario
Program Studi : Ilmu Teknik
Instansi Asal : STTI "RESPATI" Yogyakarta
Pembimbing I : Prof. Adhi Susanto, M.Sc., Ph.D
Pembimbing II : Ir. Abdul Kadir, MM., MT.
Tanggal Wisuda : 25 Juli 2006

INTISARI

Informasi mengenai geografi semakin dibutuhkan oleh banyak pihak, misalnya informasi untuk mengetahui jarak antara satu daerah dengan daerah lain, informasi seputar daerah yang diinginkan, informasi tentang sumber daya alam yang dicari, informasi untuk menemukan lokasi kecelakaan dengan cepat, dan banyak informasi mengenai geografi lainnya. *Geographical Information Systems* (GIS) merupakan salah satu solusi untuk mendapatkan informasi geografi tersebut.

Tujuan perancangan adalah membuat suatu perangkat lunak yang dapat memberikan informasi geografi mengenai rute jalan terpendek antara jalan yang satu dengan jalan yang lainnya di kotamadya Yogyakarta. Program ini dirancang tanpa menggunakan satelit namun hanya menggunakan *database*, sehingga penggunaannya lebih murah dibandingkan dengan menggunakan satelit.

Perancangan dilakukan dengan menggunakan metode *Dijkstra's* yang merupakan salah satu algoritma yang berguna untuk mencari lintasan terpendek dari satu titik ke titik lain dalam gambar. Metode *Dijkstra's* dipilih karena metode ini hanya mengeluarkan satu



nilai output yang merupakan lintasan terpendek. Oleh karena itu, program ini tidak memiliki kemampuan untuk memberikan jalan alternatif.

GIS dapat dimanfaatkan untuk memenuhi keingintahuan manusia terhadap segala sesuatu yang berhubungan dengan keadaan geografi. Masyarakat dapat memanfaatkan semua kemampuan yang dimiliki oleh GIS untuk menjalankan kehidupan ke arah yang lebih baik.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, *Dijkstra*, Jalan, Terpendek, Peta



*(Visualisation of Geographical Information System
for Searching the Shortest Way at Yogyakarta Map)*

**(VISUALISASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
UNTUK MENCARI JALAN TERPENDEK
PADA PETA YOGYAKARTA)**

Oleh : Tommi Poltak Mario
Program Studi : Ilmu Teknik
Instansi Asal : STTI "RESPATI" Yogyakarta
Pembimbing I : Prof. Adhi Susanto, M.Sc., Ph.D
Pembimbing II : Ir. Abdul Kadir, MM., MT.
Tanggal Wisuda : 25 Juli 2006

ABSTRACT

Many people need geographical information nowadays, such as: the distance between areas, information about some areas, information about nature resources in that area, to search for accident area, and others geographical information. Geographical Information System (GIS) is only one from many others solution to seek for geographical information.

This research aim is to make software that can give some geographical information for shortest way between towns in Yogyakarta. This software is designed with database not using satellite, so much cheaper compare with using satellite.

This software use Dijkstra's method to seek the shortest path from one node to another node in the picture, so this program can't give alternative way.

GIS can give answer for anything that related with geographical situation. Peoples can use GIS power to reach for a better life.

Keyword: *Geographical Information Systems, Dijkstra, Ways, Shortest, Map*