

ABSTRAK

Kemajuan teknologi bertujuan untuk semakin mempermudah pekerjaan manusia dalam melakukan tugasnya. Beberapa ilmu yang dikembangkan diharapkan dapat membantu dalam mewujudkan keinginan atau tujuan. Salah satu ilmu yang dikembangkan oleh para ahli mengenai keruangan atau geografis yang dikenal dengan Sistem Informasi Geografis (GIS) adalah ArcView dan MapObject dimana keduanya merupakan pengembangan teknologi yang dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah keruangan.

MapObject adalah ActiveX *control* (OCX) yang disebut map control dengan kumpulan obyek berbasis OLE Automation, agar dapat digunakan pada standar industri lingkungan pemrograman windows. MapObject adalah komponen aplikasi yang dibuat oleh perusahaan ESRI agar pengembang aplikasi dapat menambahkan peta ke dalam aplikasi mereka. Dengan adanya MapObject, maka pengembang aplikasi dapat menyatukan berbagai komponen seperti multimedia, grafis, dan obyek database yang dibuat oleh pihak yang berlainan menjadi satu aplikasi.

Dengan adanya MapObject, maka pihak pengembang aplikasi mendapatkan keuntungan-keuntungan berikut:

1. Menampilkan peta dengan banyak lapisan seperti jalan, sungai, dan garis batas daerah tertentu
2. Menggeser dan memperbesar seluruh daerah pada peta
3. Menambahkan tampilan grafis seperti titik, garis, lingkaran, dan poligon
4. Menambahkan penjelasan pada peta.
5. Menidentifikasi bentuk pada peta dengan menunjuk bentuk tersebut
6. Memilih suatu bentuk pada sepanjang garis dan di dalam kotak, area, poligon, dan lingkaran.
7. Melakukan query dan memperbaiki atribut pada data yang bersesuaian sesuai dengan yang dipilih
8. Memberikan label pada bagian tertentu dengan text dari nilai field
9. menulis alamat dan mencarinya pada peta

Pencarian jarak terpendek dapat dilakukan melalui banyak cara, salah satunya adalah Algoritma Dijkstra. Algoritma Dijkstra mencoba menemukan solusi masalah jarak terpendek dari suatu sumber tunggal pada graph berarah dengan bobot Edge tidak negatif. Sebagai contoh, jika vertek adalah sebuah kota, sedangkan egde adalah jarak kendar antar kota yang dihubungkan dengan sebuah jalan secara langsung, maka algoritma Dijkstra dapat dipergunakan untuk mencari jarak terpendek antara dua kota.