

ABSTRACT

The basic principle of switched communication network is that data sent from source to the destination through several nodes. Data From a source will be switched to the destination via several nodes.

By using Dijkstra algorithm, the “shortest” route passed by data packets can be determined. In this skripsi, three categories are used to determine the best route for every data packets, namely : density, distance and cost. In density, a special scale (1-10) is used. All of the scores will be divided by the highest score in appropriate, category and then three scores of a path will be added and divided by the number of categories (three categories) to obtain the average scores. The average scores will be arranged in the form of matrix that will be used as an input for Dijkstra algorithm.

The most efficient route can be obtain from the matrix by comparing a cell to other cells of the matrix using Dijkstra algorithm. The output of the program shows all of nodes connected by several paths. The selected route is indreated by different color. The output is also completed by several text and added information.

INTISARI

Prinsip dasar dari jaringan komunikasi tersaklar (terhubung), adalah bahwa data dikirimkan dari sumber ke tujuan melalui beberapa *nodes*. Data dari sumber akan dirutekan/dialihkan/diubah ke tujuan melalui beberapa *nodes*. Dengan menggunakan algoritma Dijkstra, rute “terpendek” yang dilalui oleh paket data dapat ditentukan. Dalam Skripsi ini, tiga kategori digunakan untuk menentukan rute terbaik untuk setiap paket data, yaitu : kepadatan, jarak dan biaya. Dalam density/kepadatan, skala khusus (1-10) digunakan. Semua skor akan dibagi dengan skor tertinggi dalam kategori yang tepat dan kemudian tiga skor dari setiap jalur akan ditambahkan dan dibagi dengan jumlah kategori (3 kategori) untuk memperoleh skor rata-rata. Skor rata-rata akan disusun dalam bentuk matriks yang akan digunakan sebagai input untuk algoritma Dijkstra.

Rute yang paling efisien dapat diperoleh dari matriks dengan membandingkan satu sel dengan sel lainnya dari matriks dengan menggunakan algoritma Dijkstra. Output/hasil dari program menunjukkan/memperlihatkan semua *nodes* yang dihubungkan dengan beberapa jalur. Rute terpilih ditandai dengan warna berbeda. Output juga dilengkapi dengan beberapa teks dan informasi tambahan