

Praktikum 15.2

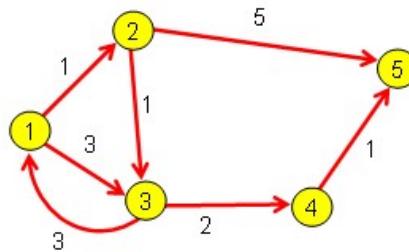
GRAPH 2 Djikstra

A. TUJUAN

Setelah melakukan praktikum dalam bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami konsep dasar graph
2. Mengimplementasikan graph untuk pencarian jalur terpendek dengan algoritma DJIKSTRA

B. PERCOBAAN



Graph Statis

1. Untuk gambar graph di atas, buatlah matriks Q untuk menyimpan matriks Beban awal
2. Inputkan node asal dan node tujuan. Lakukan percobaan dengan berbagai kombinasi node asal dan tujuan
3. Dengan menggunakan queue, implementasikan algoritma Dijkstra untuk mendapatkan matriks TQ dan matriks R untuk menyimpan nilai beban baru dan rute.
4. Dengan bantuan stack, lakukan pembacaan matriks Rute tsb dari node asal ke node tujuan yang diinputkan

Graph Dinamik

1. Modifikasi program di atas, dengan menambahkan fungsi input() utk memasukkan jumlah node, beban, rute dan jalur yang diinginkan. Sehingga bisa menerima graph baru dengan jumlah node dan beban yang ditentukan oleh user

```
Graph DJIKSTRA

Matriks Beban asal (Q)
M 1 3 M M
M M 1 M 5
3 M M 2 M
M M M M 1
M M M M M

Masukkan asal : 1
Masukkan tujuan : 5

Rute dari 1 ke 5 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Total beban = 5
Matriks TQ : 0 1 2 4 5
Matriks R : -1 0 1 2 3

Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.292 s
Press any key to continue.
```