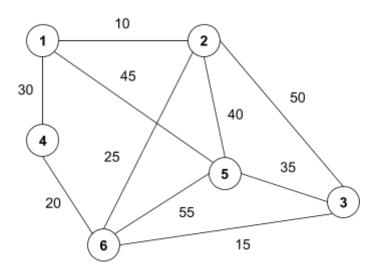
Praktikum Analisis Algoritma Worksheet 6

Naufal Aulia 140810180074

1. Kruskal's Algorithm



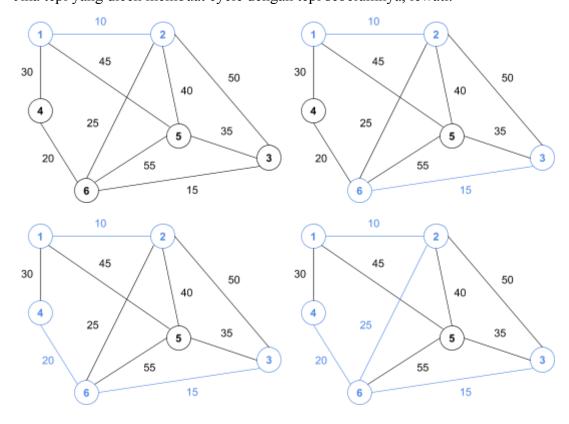
Urutkan tepi-tepi dari tepi terpendek.

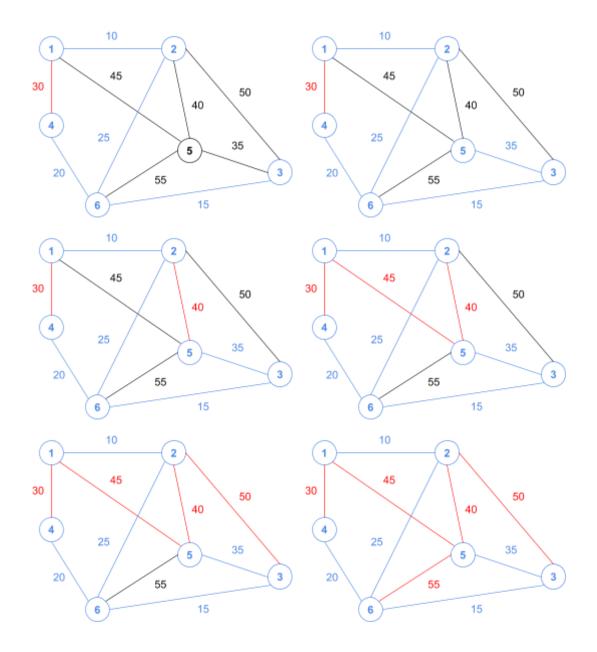
(10,(0,1)), (15,(3,4)), (20,(2,3)), (25,(3,1)), (30,(0,2)),

(35,(5,4)), (40,(1,5)), (45,(0,5)), (50,(1,4)), (55,(5,6)).

Cek setiap tepi sesuai urutan, masukkan ke dalam array T.

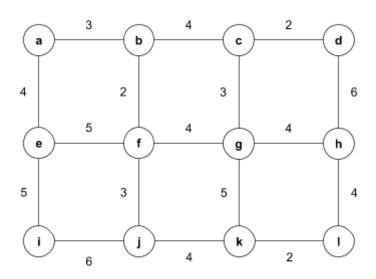
Jika tepi yang dicek membuat cycle dengan tepi sebelumnya, lewati.





Hasil Panjang Minimum spanning tree = 10+15+20+25+35 = 105.

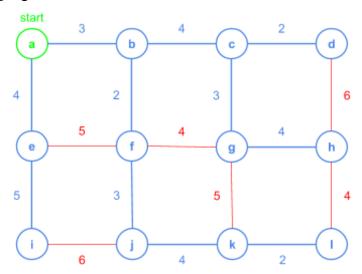
2. Prim's Algorithm



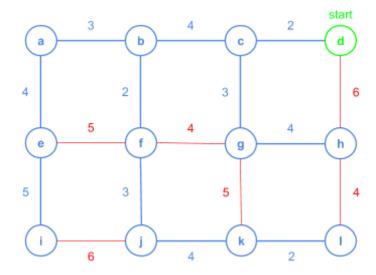
Langkah langkah:

- Menentukan node s, node awal.
- Tambahkan node yang tersambung ke node s ke PQ, diurutkan dari node terpendek.
- Cek node. Jika belum tersambung dalam tree T, Maka sambungkan dan hapus node dari PQ lalu tambahkan node yang tersambung ke node yang dihapus ke PQ. Jika sudah tersambung, lewati.

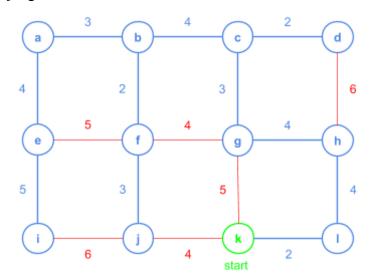
MST 1 : s = a; Panjang Tree = 36



MST 2 : s = d; Panjang Tree = 36



MST 3: s = k; Panjang Tree = 36



3. Apakah semua minimum spanning tree T dari graf terhubung G harus mengandung jumlah sisi yang sama?

Ya. Karena untuk menghubungkan n simpul, dibutuhkan minimal n-1 sisi. Nilai minimalnya pasti n-1 untuk semua graf. Setiap spanning tree dari graf yang sama pasti memiliki jumlah simpul yang sama (n simpul) untuk dihubungkan. Maka jumlah sisi minimal yang dibutuhkan untuk menghubungkannya pasti juga sama, yaitu n-1 sisi.