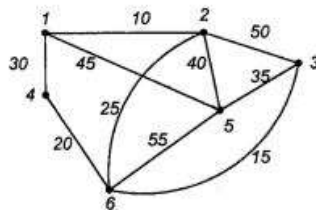


Nama : Tyko Zidane Badhawi

NPM : 140810180031

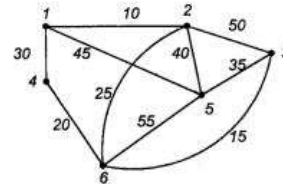
Kelas A

1. Cari minimum spanning tree pada graf dibawah dengan Algoritma Kruskal. Jelaskan langkah demi langkah sampai graf membentuk minimum spanning tree.



Jawaban :

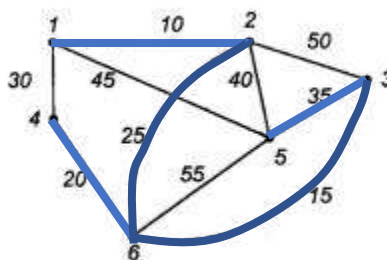
1. Menghapus semua *loop* dan *parallel edges*



2. Mengatur semua edges pada graf dari yang terkecil ke terbesar

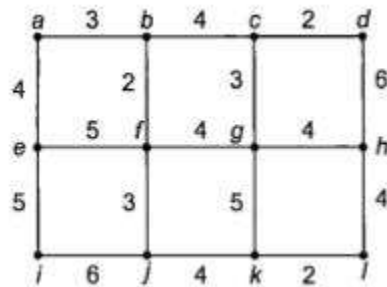
1, 2	10
3, 6	15
4, 6	20
2, 6	25
1, 4	30
3, 5	35
2, 5	40
1, 5	45

3. Menambah edge dengan bobot paling kecil, lakukan dan jangan sampai membentuk sirkuit



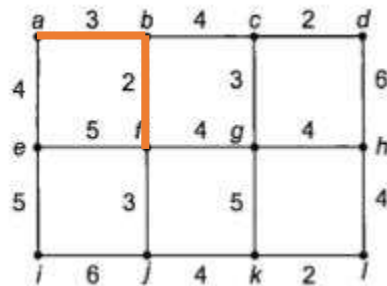
Minimum spanning tree terbentuk

2. Gambarkan 3 buah minimum spanning tree yang berbeda serta bobotnya untuk graf di bawah dengan Algoritma Prim. Jelaskan setiap langkah untuk membangun minimum spanning tree.

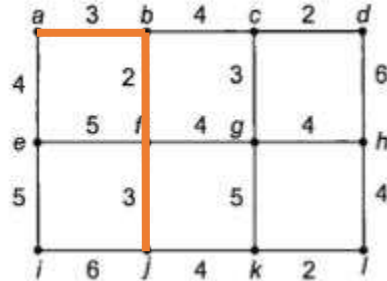


Jawaban :

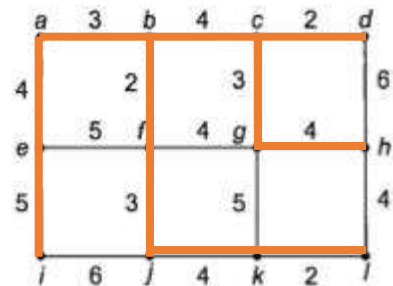
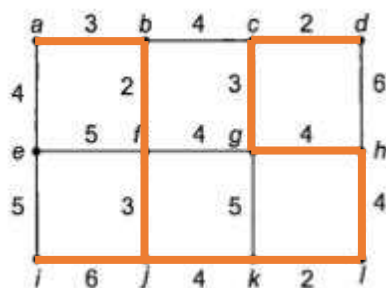
1. Menentukan titik awal graph



2. Menentukan simpul dengan minimum key value



3. Ulangi langkah 2 sampai semua terdapat tree nya



4. Apakah semua minimum spanning tree  $T$  dari graf terhubung  $G$  harus mengandung jumlah sisi yang sama? Jelaskan alasannya (bukan dengan contoh).

Jawab:

Iya karena setiap titik harus terhubung serta tidak boleh ada yang membentuk cycle dan mengunjungi titik yang sama untuk kedua kali. Jadi jumlah dari setiap minimum spanning tree pasti akan sama