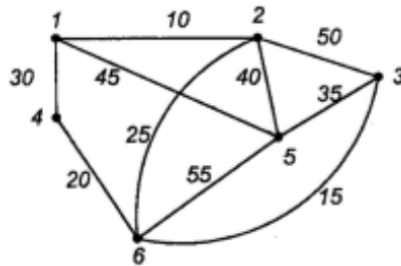


Aprischa Nauva Miliantari

140810180063

A

1. Cari minimum spanning tree pada graf di bawah dengan Algoritma Kruskal. Jelaskan langkah demi langkah!



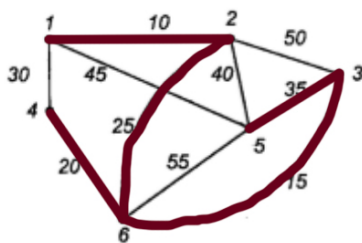
Jawab :

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

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

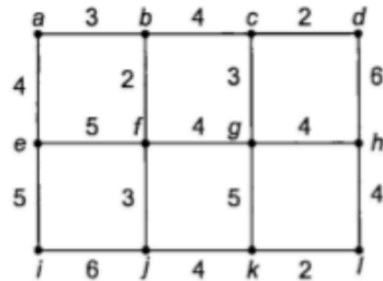
1,2	10
3,6	15
4,6	20
2,6	25
1,4	30
3,5	35
2,5	40
1,5	45
2,3	50
5,6	55

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



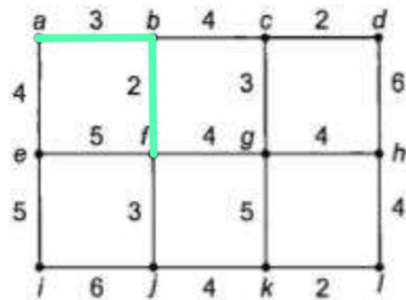
Minimum spanning tree terbentuk

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

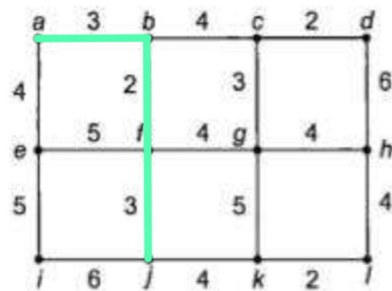


Jawab :

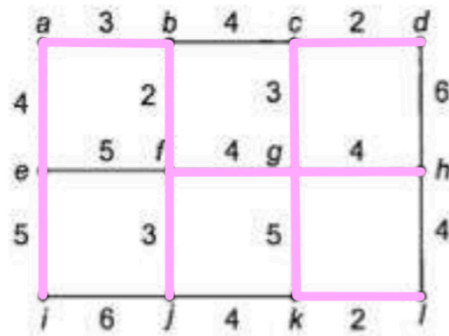
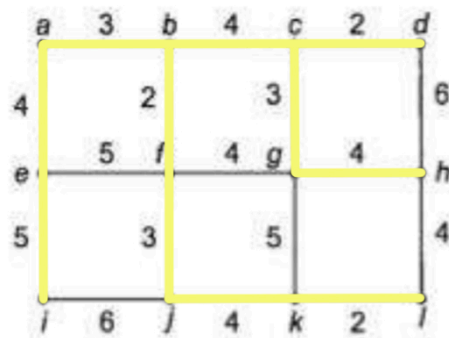
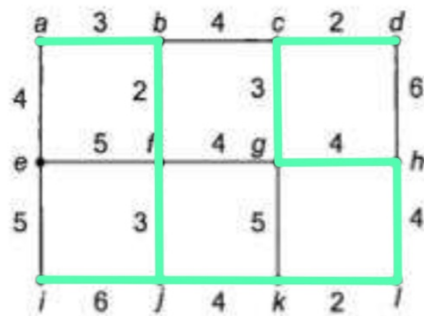
- a. Menentukan titik awal graph



- b. Menentukan simpul dengan minimum key value



c. Ulangi langkah 2 sampai semua terdapat tree nya



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

Jawab :

Iya mengandung jumlah yang sama, karena dalam algoritma tersebut memiliki tujuan untuk mengunjungi semua titik dengan beban yang minimum sehingga semua titik dalam graph tersebut dapat dikunjungi.