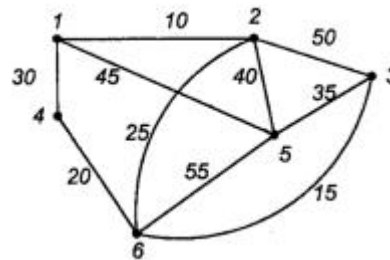


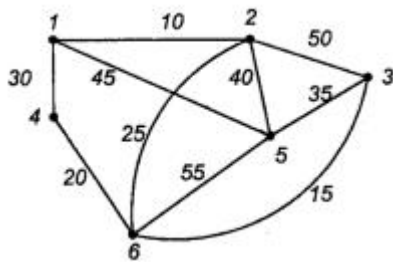
Nama : Alfian Fadhil Labib
 NPM : 140810180055
 Kelas : A

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



Jawab :

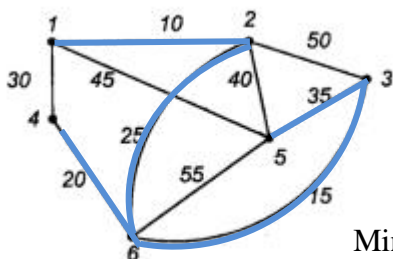
Langkah 1 – Menghapus semua *loop* dan *parallel edges*.



Langkah 2 – Mengatur semua *edge* 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

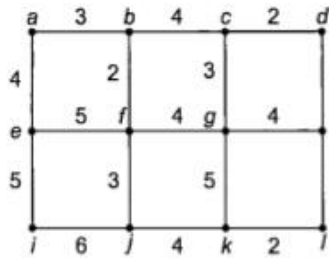
Langkah 3 – Menambahkan *edge* dengan bobot paling kecil. , lakukan dan jangan sampai membentuk sirkuit



Minimum spanning tree terbentuk

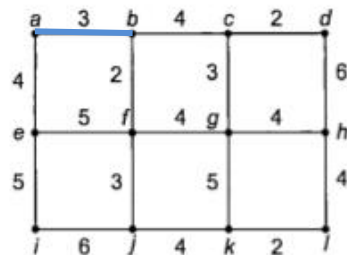
Nama : Alfian Fadhil Labib
 NPM : 140810180055
 Kelas : A

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*.

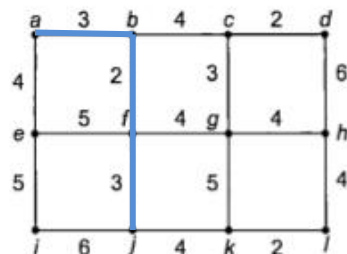


Jawab :

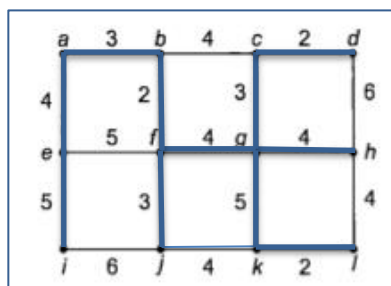
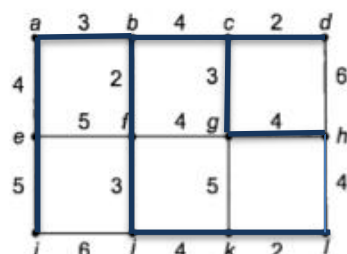
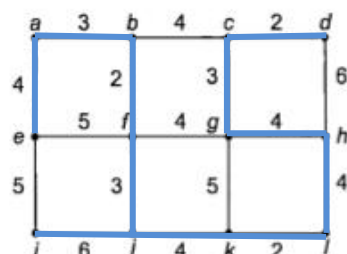
1. Menentukan titik awal graph



2. Menentukan simpul dengan minimum key value



3. Ulangi langkah kedua sampai semua terdapat tree



Nama : Alfian Fadhil Labib
NPM : 140810180055
Kelas : A

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

Nama : Alfian Fadhil Labib

NPM : 140810180055

Kelas : A