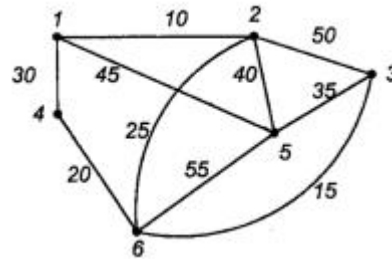


Nama : Naufal Ariful Amri

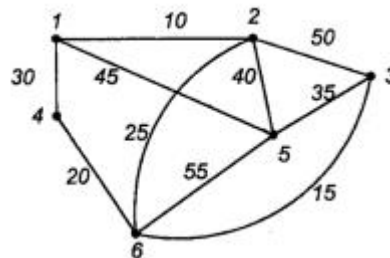
NPM : 140810180009

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



Jawab :

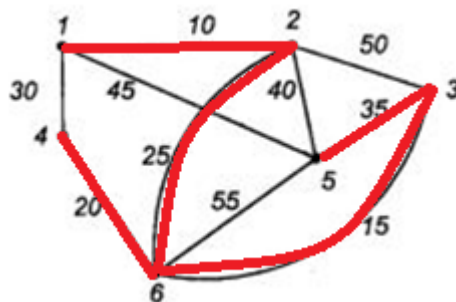
Langkah 1 : Menghapus semua loop dan parallel edge



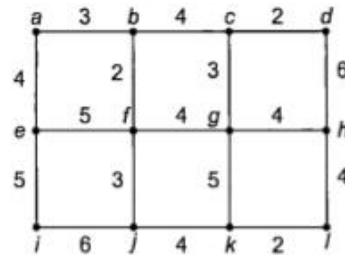
Langkah 2 : Arrange edge pada graf dari terkecil ke terbesar

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

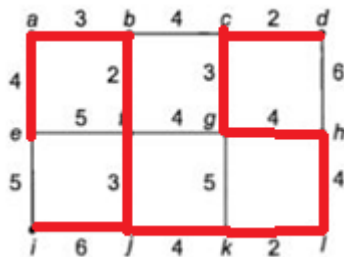
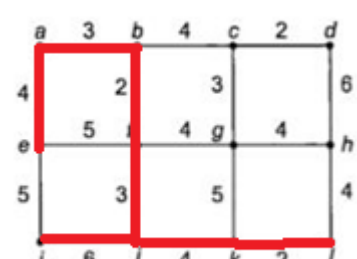
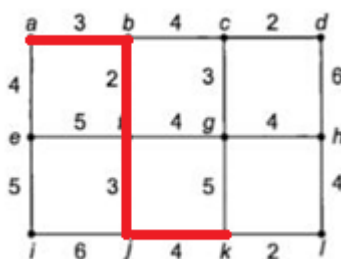
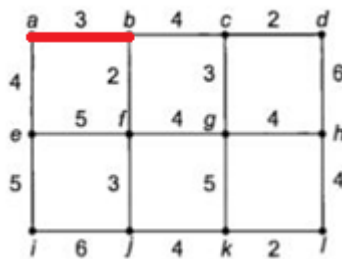
Langkah 3 : Menambahkan edge dengan bobot terkecil



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 :



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

Iya, setiap *minimum spanning tree* mengandung jumlah yang sama karena dalam algoritma tersebut punya tujuan untuk mengunjungi semua titik dengan beban minimum. Karena mengunjungi semua node minimum, otomatis pasti akan ketemu