

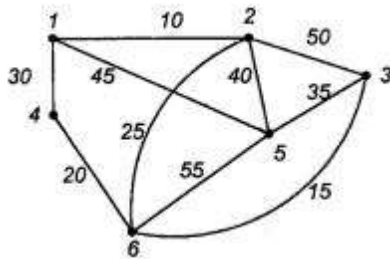
Nama : Bandana Irmal Abdillah

NPM : 140810180025

Kelas : A

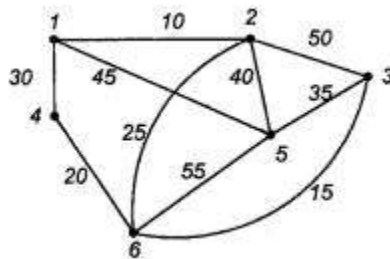
### Tugas 7

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



Jawaban :

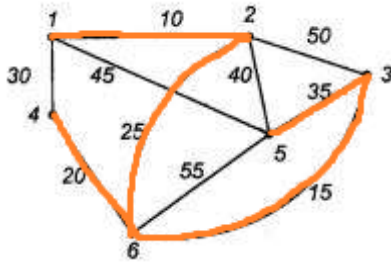
Langkah 1 – Menghapus semua *loop* dan *parallel edges*



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

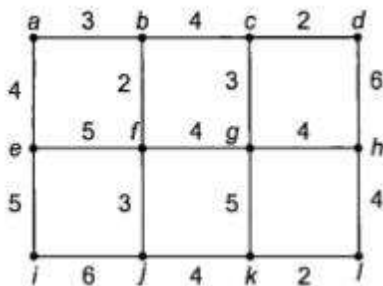
1, 2	10
3, 6	15
4, 6	20
2, 6	25
1, 4	30
3, 5	35
2, 5	40
1, 5	45
2, 3	50
5, 6	55

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



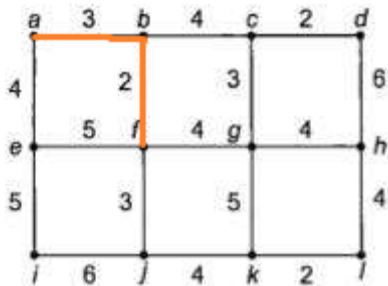
Minimum spanning tree terbentuk

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

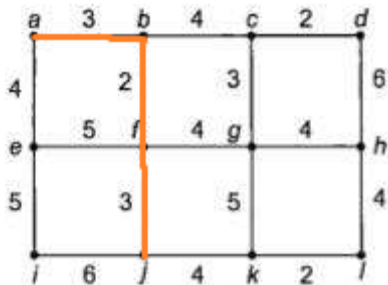


Jawaban :

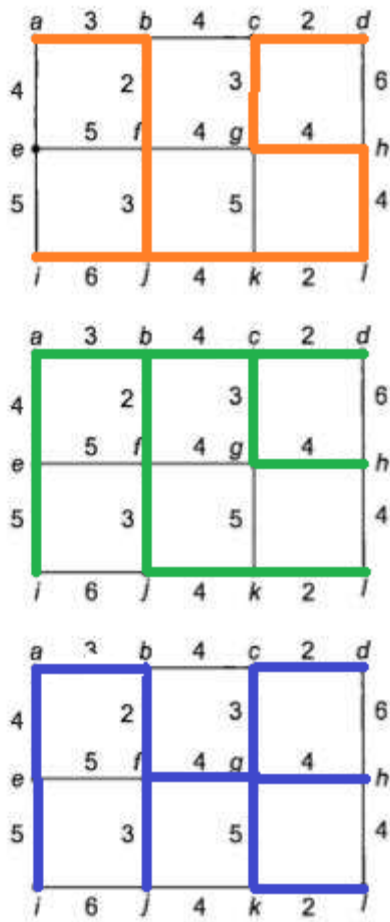
- 1) Menentukan titik awal graph



- 2) Menentukan simpul dengan minimum key value



3) Ulangi langkah 2 sampai semua terdapat tree nya



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

Jawaban:

Betul sekali mengandung jumlah sisi yang sama, karena dalam algoritma tersebut bertujuan untuk mengunjungi semua titik dengan beban yang minimum sehingga semua titik dalam graph tersebut dapat dikunjungi.