

**TUGAS PRAKTIKUM 7**  
**ANALISIS ALGORITMA**

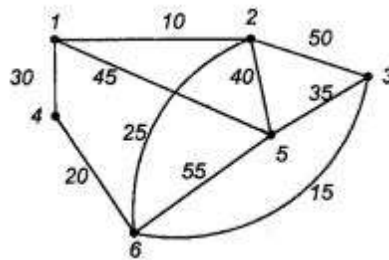


**Disusun Oleh:**

**Putri Nabila - 140810180007**

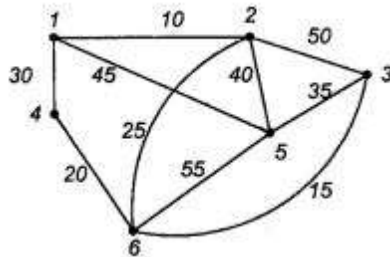
**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS PADJADJARAN**  
**2020**

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



Jawaban :

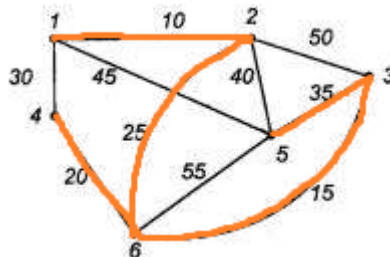
Langkah Pertama – Hapus semua *loop* dan *parallel edges* nya



Langkah Kedua yaitu mengatur semua edges dari pada graf dari kecil ke terbesar

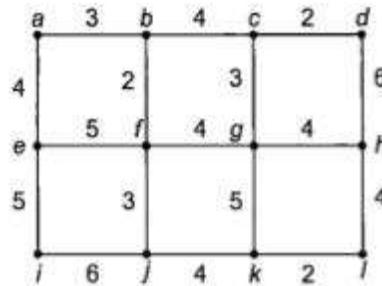
1, 2	10
3, 6	15
4, 6	20
2, 6	25
1, 4	30
3, 5	35
2, 5	40
1, 5	45
2, 3	50
5, 6	55

Langkah Ketiga yaitu menambah edge dengan bobot paling kecil, tapi diusahakan jangan sampai membentuk sirkuit



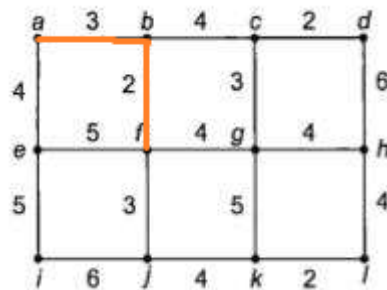
Minimum spanning tree akhirnya terbentuk

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.

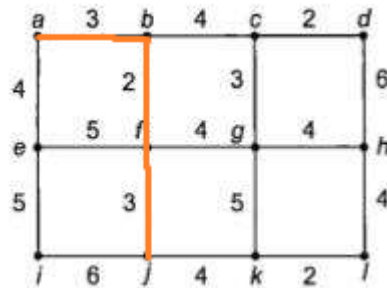


Jawaban :

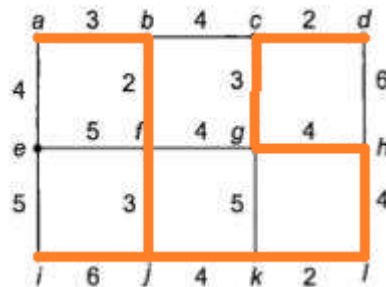
1. Menentukan titik awal graph

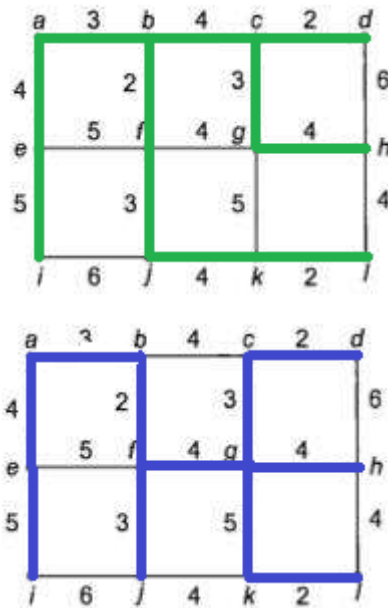


2. Menentukan simpul dengan minimum key value



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:

Benar, spanning tree ini mengandung jumlah yang sama, karena pada algoritma ini ada tujuan dimana akan menemukan dan mengunjungi setiap titik dengan beban minimum sehingga terkunjungilah semua setiap titiknya.