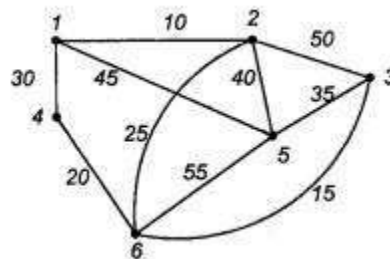


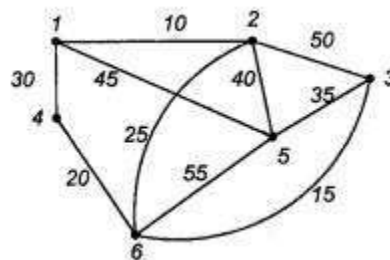
Praktikum 7

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



Jawaban :

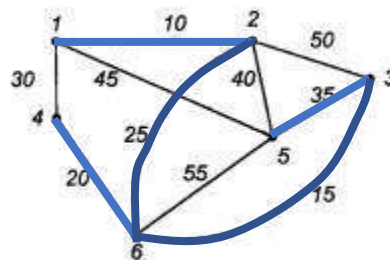
- Langkah 1 – Menghapus semua *loop* dan *parallel edges*



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

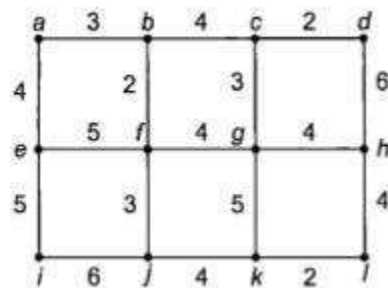
1, 2	10
3, 6	15
4, 6	20
2, 6	25
1, 4	30
3, 5	35
2, 5	40
1, 5	45

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



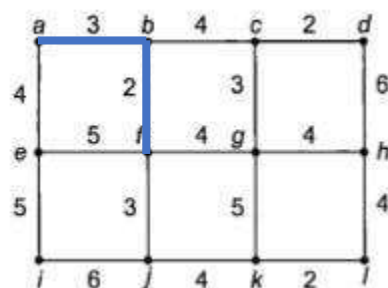
Minimum spanning tree terbentuk

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.

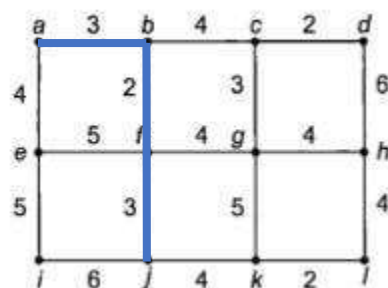


Jawaban :

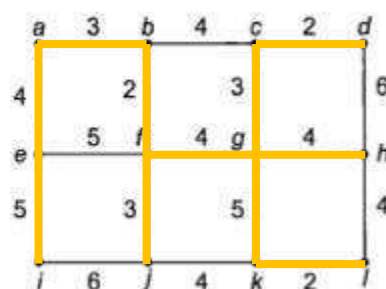
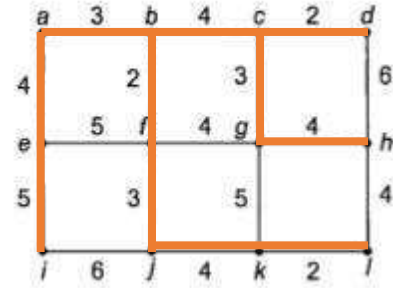
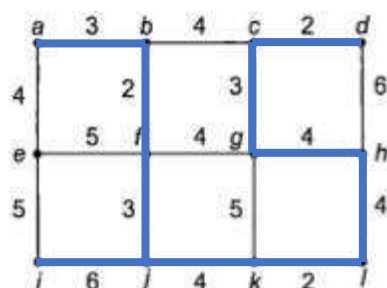
- Menentukan titik awal graph



- Menentukan simpul dengan minimum key value



- Ulangi langkah 2 sampai semua terdapat tree nya



Fadlan Mulya Priatna

140810180041

### Praktikum 7

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

Jawaban:

Iya, semua minimum tree  $T$  dari graf terhubung  $G$  harus mengandung jumlah sisi yang sama. Karena apabila ada tree  $T$  dari graf terhubung memiliki jumlah sisi yang lebih besar dari minimum tree  $T$  dari graf terhubung, tree  $T$  tersebut tidak termasuk minimum spanning tree. Dan juga algoritma tersebut mempunyai tujuan untuk mencari jalan dengan sisi atau jarak minimum dengan syarat semua titik dilalui