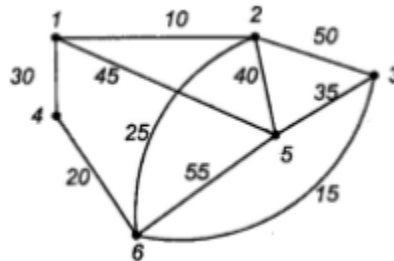


Nama : Sharashena Chairani

NPM : 140810180022

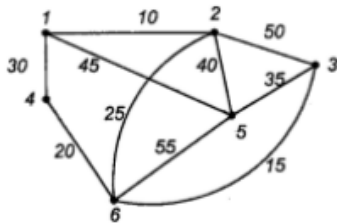
Kelas : B

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



Jawab :

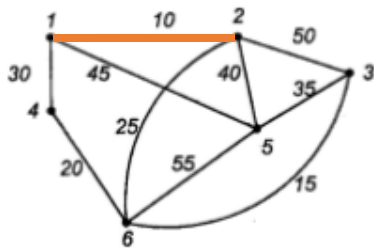
Langkah 1. Menghapus semua loop dan parallel edges



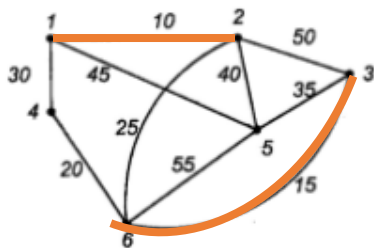
Langkah 2. Mengatur semua edge pada graf dari yang terkecil ke yang terbesar

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
6,5	55

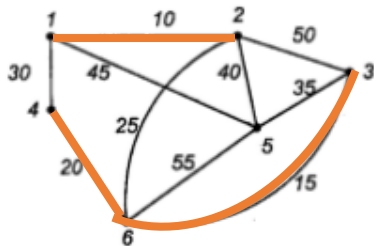
Langkah 3. Menambahkan edge dengan bobot paling kecil, lakukan dan jangan terbentuk cycle. Pertama hubungkan garis 1 dan 2 dahulu, karena memiliki edge cost bernilai 10.



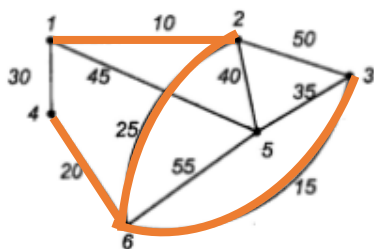
Langkah 4. Menghubungkan edges dengan bobot paling kecil, hubungkan edges yang memiliki edge cost 15



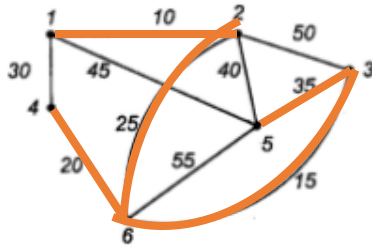
Langkah 5. Menghubungkan edges dengan edge yang memiliki cost 20



Langkah 6. Menghubungkan edges dengan cost 25, jangan sampai membentuk sirkuit

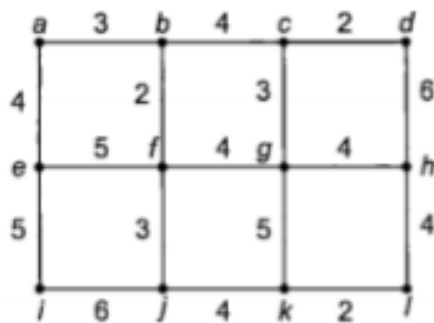


Langkah 7. Menghubungkan edge dengan cost 35



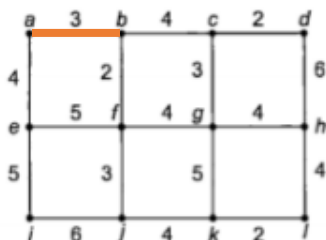
Minimum Spanning Tree telah Terbentuk

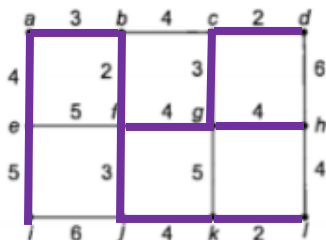
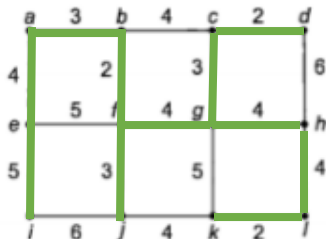
2. Gambarkan 3 buah minimum spanning tree yang berbeda beserta bobotnya untuk graf di bawah dengan Algoritma Prim. Jelaskan setiap langkah untuk membangun minimum spanning tree.



Jawab :

Langkah 1. Menentukan titik awal dan membuat subgraph. Mulai dari titik a





- Jawab :

Iya harus mengandung jumlah sisi yang sama, karena untuk membentuk Minimum Spanning Tree algoritmanya memiliki tujuan untuk mengunjungi semua titik dengan beban minimum, sehingga titik dalam graph tersebut dapat dikunjungi. Sisi-sisi yang terpilih nantinya merupakan pilihan dari kemungkinan sisi yang ada dengan beban yang paling minimum. Dan pada algoritma ini tidak boleh membentuk cycle (sirkuit), untuk itu titik dengan beban besar tidak akan terpilih, sehingga jumlah sisi Minimum Spanning Tree akan Sama.