

LAPORAN PRAKTIKUM
ANALISIS ALGORITMA



Disusun Oleh:

Natasya Rizky Maharani

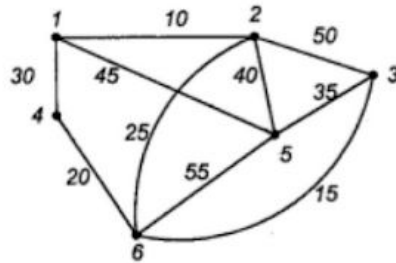
140810180004

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PADJADJARAN

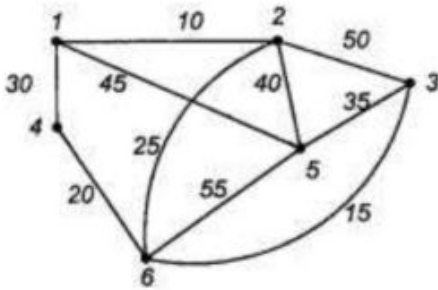
2020

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



Jawab:

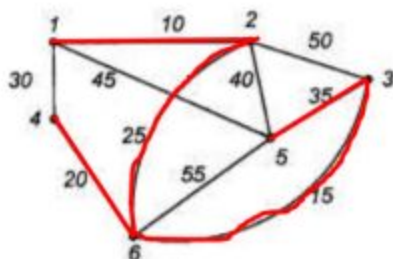
Langkah 1: Menghapus semua lloop dan parallel edges.



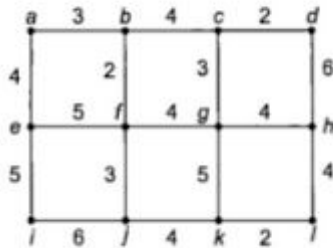
Langkah 2: Mengatur semua edges pada graf dari yang terkecil ke terbesar.

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

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

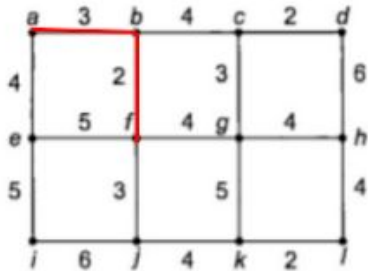


2. Gambarkan 3 buah *minimum spanning tree* yang berbeda beserta bobotnya untuk graf di bawah dengan Algoritma Prim. Jelaskan setiap langkah untuk membangun *minimum spanning tree*.

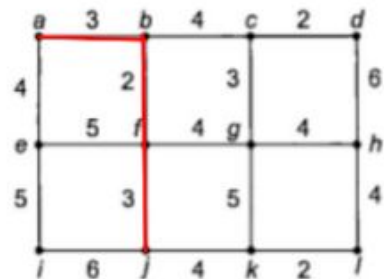


Jawab:

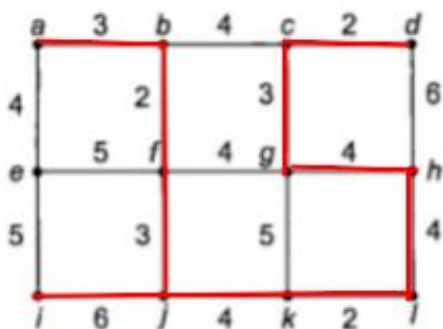
Langkah 1: Menentukan titik awal graph.

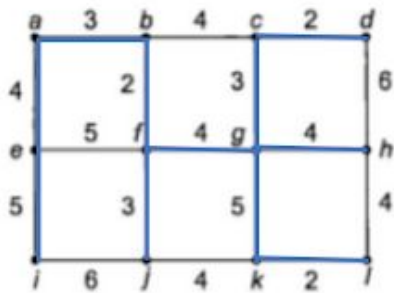
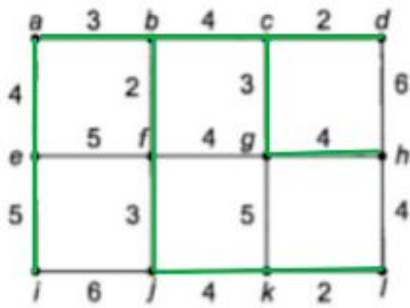


Langkah 2: menentukan simpul dengan minimum key value.



Langkah 3: Mengulangi langkah 2 sampai terdapat tree pada semuanya.





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

Jawab: Iya, mengandung jumlah yang sama, karena dalam algoritma tersebut memiliki tujuan untuk mengunjungi semua titik dengan beban yang minimum sehingga semua titik dalam graph tersebut dapat dikunjungi.