TUGAS MODUL PRAKTIKUM 7



Disusun oleh:

Anne Audistya Fernanda

140810180059

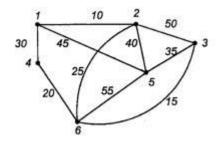
Kelas A

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

2020

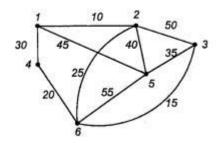
Tugas Modul 7

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



Jawaban:

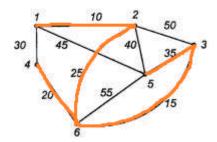
Langkah 1 – Menghapus semua loop dan parallel edges



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

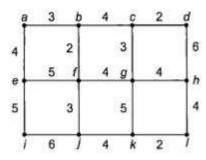
1, 2	10
3, 6	15
4, 6	20
2, 6	25
1, 4	30
3, 5	35
2,5	40
1, 5	45
2, 3	50
5, 6	55

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



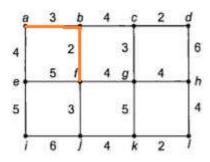
Minimum spanning tree terbentuk

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.

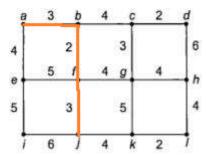


Jawaban:

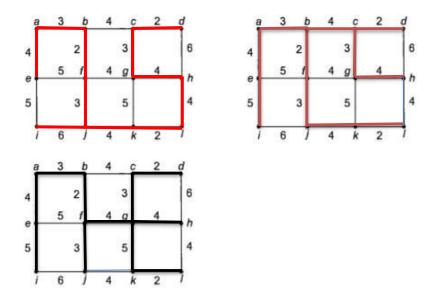
1. Menentukan titik awal graph



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:

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.