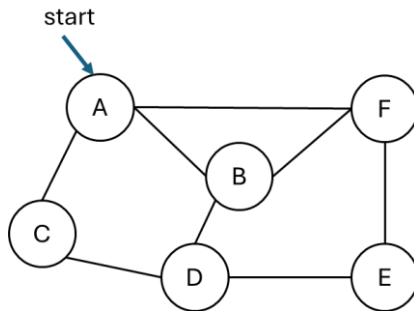


Kuis 1 Strategi Algoritmik

Kelas B - Semester Genap 2024/2025

1. [20 point] Perhatikan Graf berikut ini:



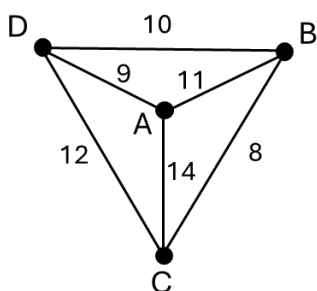
- Tunjukkan penyimpanan data graf tersebut dengan adjacency matriks dan list!
 - Tuliskan hasil traversal graf secara BFS dan DFS, mulai dari node A!
2. [30 point] Diberikan persoalan Knapsack dengan 5 objek sebagai berikut:

w_i	p_i	By weight	By profit	By density
7	35			
9	45			
6	24			
3	9			
10	60			

Kapasitas knapsack $W = 28$

Carilah solusi optimal dengan algoritma Greedy (by profit, by weight, by density) jika persoalan diselesaikan dengan:

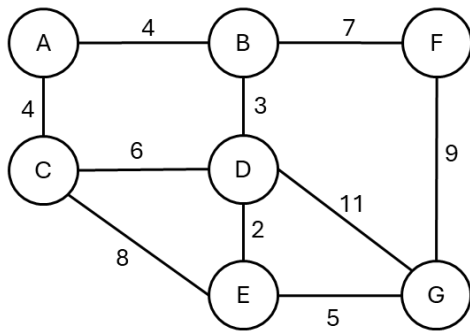
- Knapsack 0/1
 - Fractional Knapsack
3. [30 point] Diberikan graf sbb yang menyatakan biaya antar kota dalam persoalan *Traveling Salesman Problem* :



- Jika digunakan algoritma *Brute Force* untuk mendapatkan rute perjalanan dengan biaya terkecil, dimulai dari kota B, berapa banyakkah kemungkinan yang harus diperiksa? Rute manakah yang membutuhkan biaya terkecil?
- Gunakan algoritma *Greedy* untuk memperoleh rute

perjalanan dengan biaya terkecil, dimulai dari B.

4. [20 point] Perhatikan Graf berikut ini:



Gunakan *algoritma Kruskal* untuk menghasilkan minimum spanning tree dari graf tersebut.