

Nama : Barokah Rahmatika
 NIM : 311320813
 Kelas : TI.20.B1
 Mapel : Matematika Diskrit

Jawabkan

1. matriks keterhubungan dari graft G adalah :

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

matriks keterhubungan dari graft G adalah :

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Ordo matriks adalah 8×12

matriks keterhubungan dari graft H adalah :

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & 2 & 0 \end{bmatrix}$$

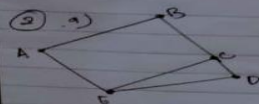
matriks keterhubungannya adalah

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 2 & 2 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

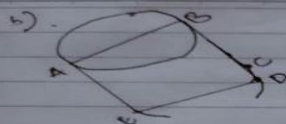
- ordo matriks tsb adalah 4×9

- Banyak barisnya 4

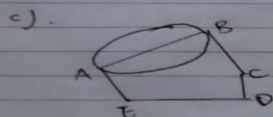
- Banyak kolomnya 9



graft di samping memiliki 5 titik, yaitu A, B, C, D, E
 graft tsb memiliki 8 sisi (AB, AC, AE, BC, DE, CD, CE, DE)



Bahwa sisi penghubung AB ada 3 sisi. Sehingga
 di sebut sisi rangkap



Bahwa AB terhubung oleh sisi rangkap begitupun juga
 dengan BC. graft ini sisinya rangkap. maka graft ini
 tidak bisa di katakan sederhana.



Jumlah derajat titik pada suatu graft sama dengan $2 \times$
 banyak sisi. Bahwa jumlah derajat titik 3 graft itu adalah
 $4 + 3 + 2 + 1 = 10$

4. Tidak ada, misal titik graf itu adalah a, b, c, d. d merupakan titik
 derajat 4. Graft yang terbentuk bukan graft sederhana. hanya ada 3 sisi
 yang dititik ke titik lain a, b, c. jadi, 1 sisi lainnya pasti akan menjadi
 bagian dari sisi rangkap atau loop.

5. a). $V(G)$. Huruf V dan kata Vertex
 masing 3 graft telah di beri nama G_1, G_2, G_3 jadi :

$V(G_1) = \{a, b, c, d\}$

$V(G_2) = \{u, v, w, x, y\}$

$V(G_3) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

b). $E(G)$. Huruf E di ambil dari kata edge

masing 3 graft telah di beri nama G_1, G_2, G_3 jadi :

$E(G_1) = \{ab, ac, bc, ad, bd, cd\}$

$E(G_2) = \{xy, xw, xv, uy, uw, uy, vu, uv\}$

$E(G_3) = \{12, 22, 24, 25, 26, 45, 46\}$