

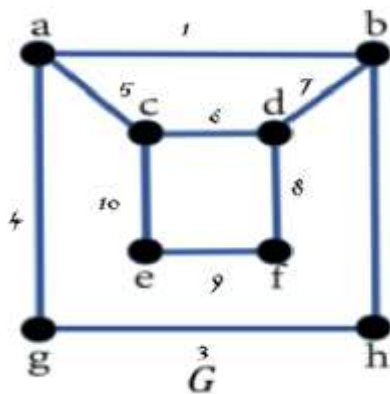
## Tugas Matematika Diskrit

Bagus tri handono (312010170) 20.TI.B1

1.

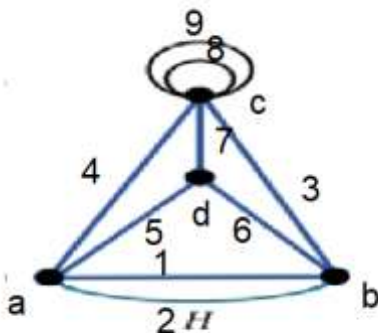
matriks keterhubungan

G	a	b	c	d	e	f	g	h
a	0	1	1	0	0	0	1	0
b	1	0	0	1	0	0	0	1
c	1	0	0	1	1	0	0	0
d	0	1	1	0	0	1	0	0
e	0	0	1	0	0	1	0	0
f	0	0	0	1	1	0	0	0
g	1	0	0	0	0	0	0	1
h	0	1	0	0	0	0	1	0



matriks keterkaitan

G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
b	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
c	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
d	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
e	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
f	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
g	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
h	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0



matriks keterhubungan

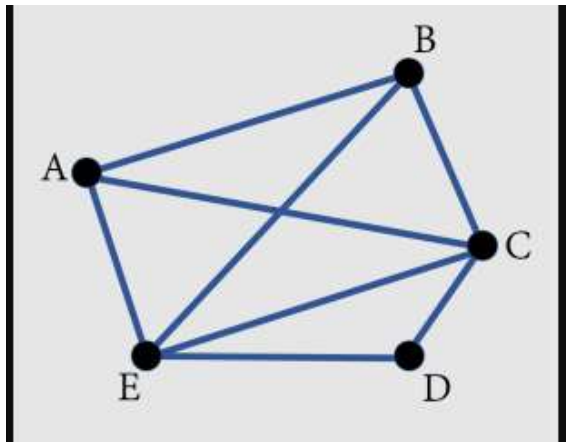
H	a	b	c	d
a	0	2	1	1
b	2	0	1	1
c	1	1	0	1
d	1	1	1	0

matriks keterkaitan

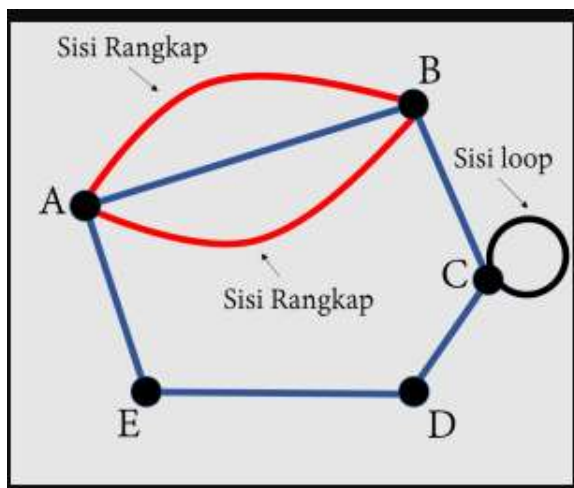
H	1	2	3	4	5	6	7	8	9
a	1	1	0	1	1	0	0	0	0

b	1	1	1	0	0	1	0	0	0
c	0	0	1	1	0	0	1	1	1
d	0	0	0	0	1	1	1	0	0

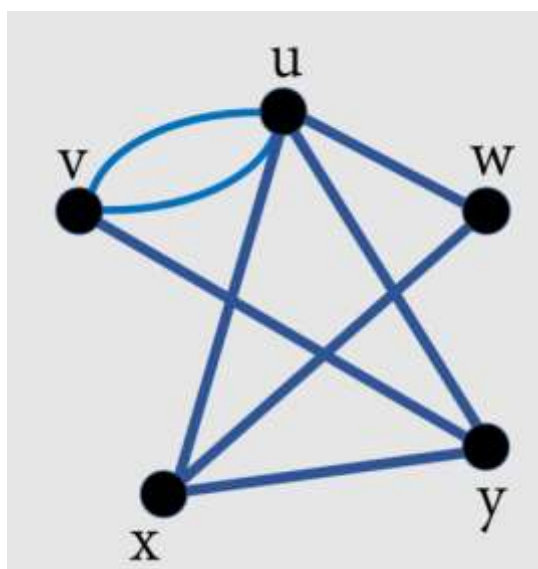
2.a.



B

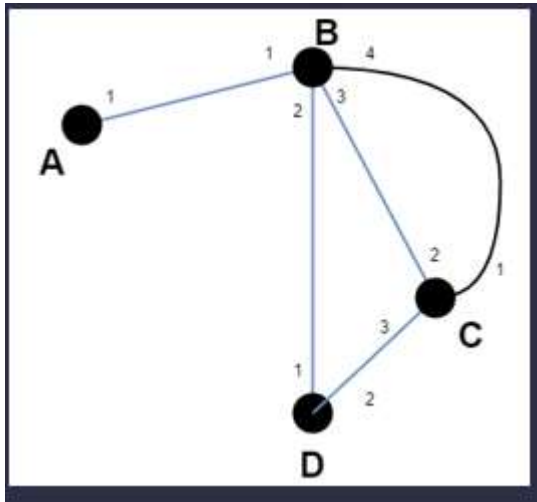


C



3. diketahui titik derajat (4,3,2,1) dengan demikian  $4+3+2+1 = 10/2 = 5$

Jadi jumlah sisi ada 5



4. Tidak ada. Misalkan titik graf itu adalah a,b,c,dan d katakanlah d merupakan titik berderajat 4. Graf yang terbentuk bukan graf sederhana karena hanya ada 3 sisi yang ditarik dari d ke titik lain (a,b,c) sehingga 1 sisi lainnya pastilah akan menjadi bagian dari sisi rangkap atau loop di titik itu.

5. A) himpunan titik graf G kita notasikan dengan  $V(G)$ , huruf V diambil dari kata "Vertex". dari gambar, masing-masing graf telah diberi nama  $G_1, G_2, G_3$ . Untuk itu dapat kita tuliskan :

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

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

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

B) himpunan sisi graf G kita notasikan dengan  $E(G)$ , huruf E diambil dari kata "edge". dari gambar, masing-masing graf telah diberi nama  $G_1, G_2, G_3$ . untuk itu, kita dapat dituliskan:

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

$$E(G_2) = \{xy,xw,xu,vy,uw,uy,vu,vu\}$$

$$E(G_3) = \{12,22,23,24,25,26,45,46\}$$