

# GRAPH

STMIK ANTAR BANGSA

# PENGERTIAN GRAPH

Suatu Graph Mengandung 2 Himpunan Yaitu :

- 1.Himpunan V yang elemennya disebut simpul (Vertex atau Point atau Node atau Titik)
- 2.Himpunan E yang merupakan pasangan tak urut dari simpul. Anggotanya disebut ruas (Edge atau rusuk atau sisi)

Graph seperti dimaksud diatas,ditulis sebagai  $G(E,V)$ .

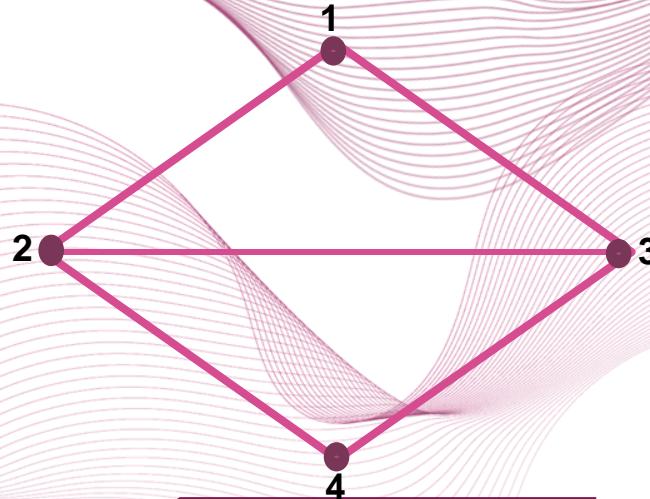
Banyaknya simpul ( vertex) pada graph disebut order, sedangkan banyaknya ruas (edge) disebut Size

# GRAPH SEDERHANA

Gambar berikut menanyakan Graph G(E,V)

1. V mengandung 4 simpul, yaitu : 1,2,3,4.

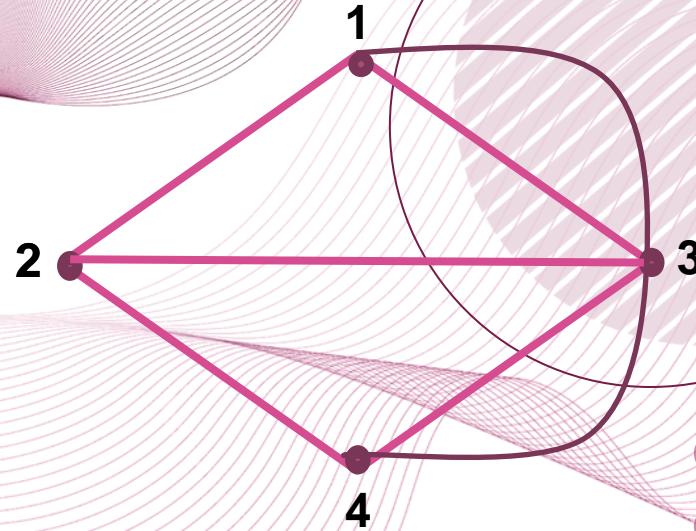
2. E mengandung 5 sisi,yaitu :  
 $e_1=(1,2); e_2=(2,4); e_3=(4,3); e_4=(2,3);$   
 $e_5=3,1;$



# GRAPH GANDA

1. V mengandung 4 simpul, yaitu : 1,2,3,4

2. E mengandung 7 sisi, yaitu :  
 $e_1=(1,3)$ ;  $e_2=(3,4)$ ;  $e_3=(4,2)$   $e_4=(2,1)$ ;  $e_5=(1,3)$ ;  
 $e_6=(3,4)$ ;  $e_7=(3,2)$ ;



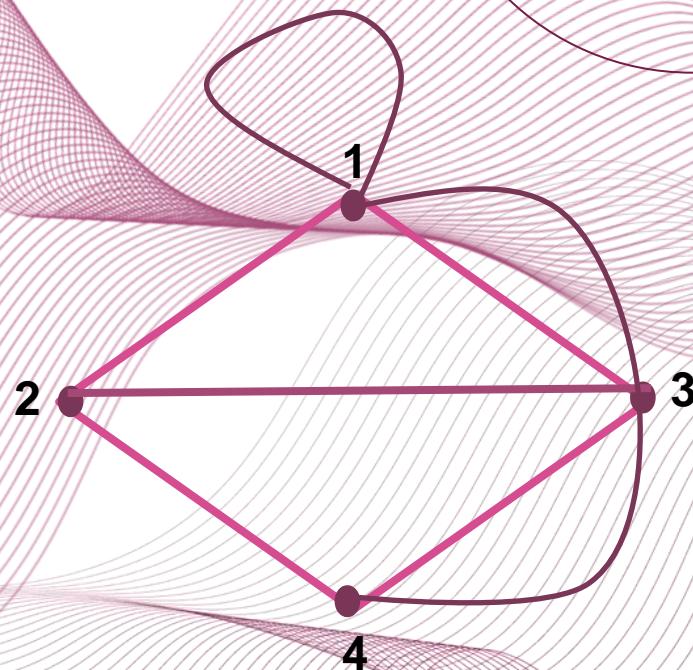
# MULTIGRAPH

Multigraph adalah satu graph yang mengandung ruas sejajar maupun self-loop

Gelung/Self-loop = Ruas dengan kedua titik ujungnya mengarah pada simpul yang sama

1. V mengandung 4 simpul, yaitu : 1,2,3,4

2. E mengandung 8 sisi, yaitu :  
 $e_1=(1,3)$ ;  $e_2=(3,4)$ ;  $e_3=(4,2)$   $e_4=(2,1)$ ;  $e_5=(1,3)$ ;  
 $e_6=(3,4)$ ;  $e_7=(3,2)$ ;  $e_8=(1,1)$ ;



Terimakasih



Thank You