

**LAPORAN HASIL TEORI  
ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA  
GRAPH**



**Oleh:**

**FAUZIYYAH ADELIA RAMANDA**

**NIM. 2341760145**

**SIB-1F / 10**

**D-IV SISTEM INFORMASI BISNIS  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

## Latihan 1

Ubah matrix berikut ke dalam bentuk graf!

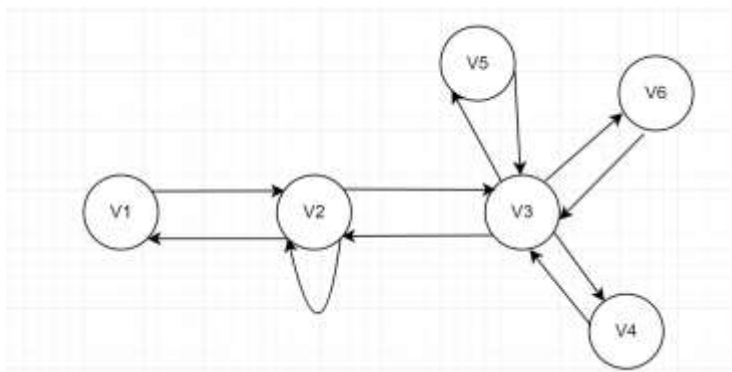
a.

	V1	V2	V3	V4	V5	V6
V1	0	1	0	0	0	0
V2	1	1	1	0	0	0
V3	0	1	0	1	1	1
V4	0	0	1	0	0	0
V5	0	0	1	0	0	0
V6	0	0	1	0	0	0

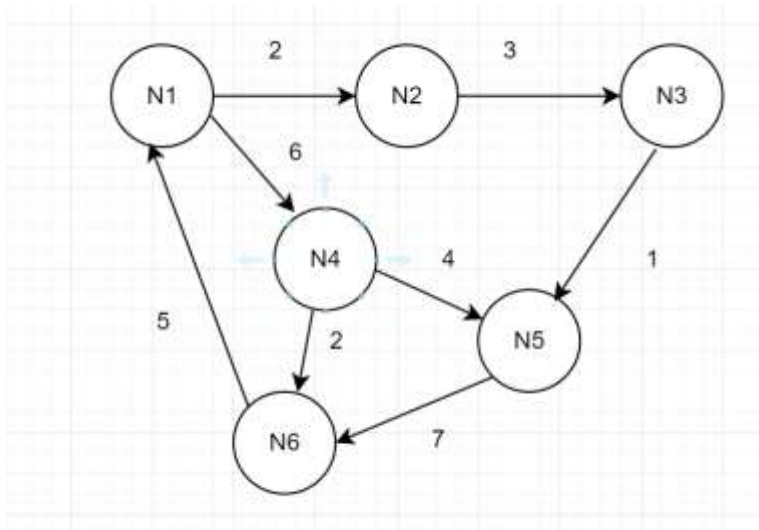
b.

	N1	N2	N3	N4	N5	N6
N1	0	2	0	6	0	0
N2	0	0	3	0	0	0
N3	0	0	0	0	1	0
N4	0	0	0	0	4	2
N5	0	0	0	0	0	7
N6	5	0	0	0	0	0

a.



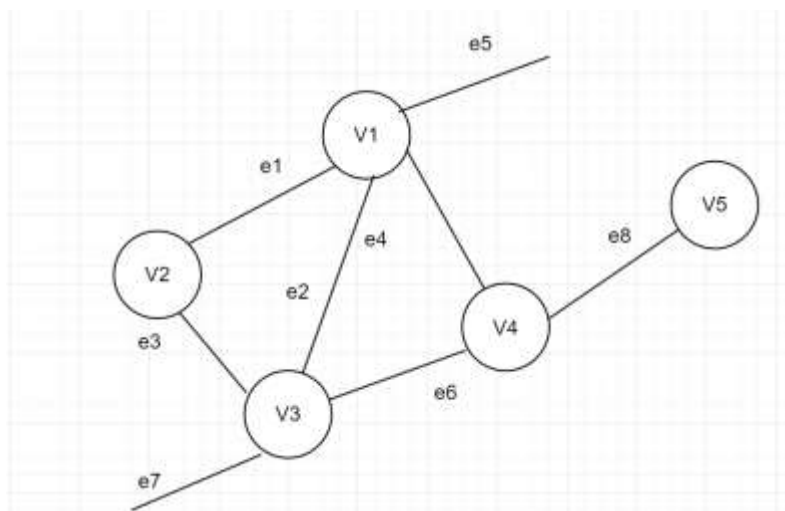
a.



## Latihan 2

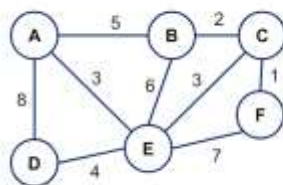
Ubah matrix berikut ke dalam bentuk graf!

	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$e_4$	$e_5$	$e_6$	$e_7$	$e_8$
V1	1	1	0	1	1	0	0	0
V2	1	0	1	0	0	0	0	0
V3	0	1	1	0	0	1	1	0
V4	0	0	0	1	0	1	0	1
V5	0	0	0	0	0	0	0	1



## Latihan 3

Perhatikan graf berikut!



- Ubahlah graf tersebut ke dalam bentuk adjacency matrix!
- Tentukan shortest path dari A ke F!
- Tentukan lintasan traversal untuk menghubungkan semua node dengan jarak terpendek!

	A	B	C	D	E	F
A		5		8	3	
B	5		2		6	
C		2			3	1
D	8				4	
E	3	6	3	4		7
F			1		7	

- 
- $A \rightarrow E \rightarrow C \rightarrow F$
- $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow E \rightarrow D$