

LAPORAN TUGAS

MATA KULIAH ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

Dosen Pengampu : Triana Fatmawati, S.T, M.T

PERTEMUAN - 15 Graph



Nama : M. Zidna Billah Faza
NIM : 2341760030
Prodi : D-IV Sistem Informasi Bisnis

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

2024

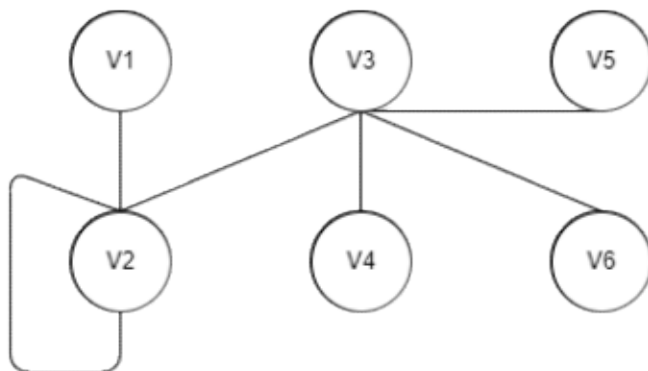
Latihan 1

Ubah matrix berikut ke dalam bentuk graf!

a) Latihan 1a

	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

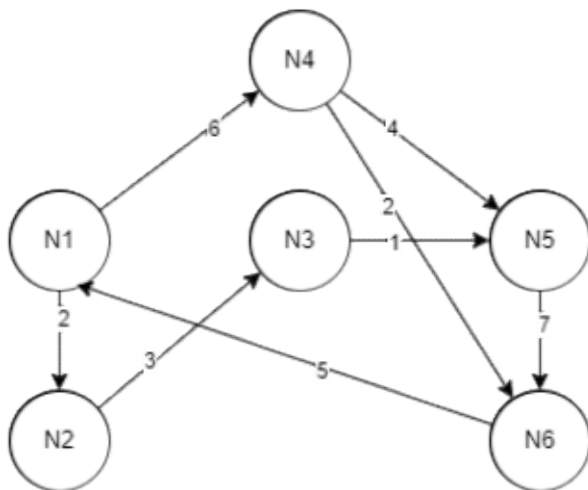
Hasil



b) Latihan 1b

	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

Hasil

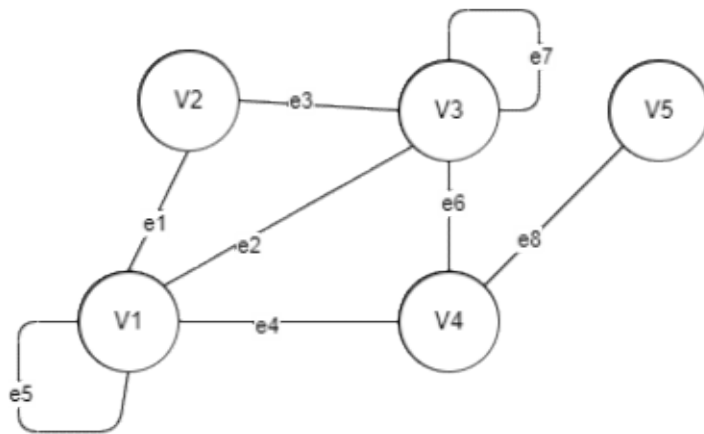


Latihan 2

Ubah matrix berikut ke dalam bentuk graf!

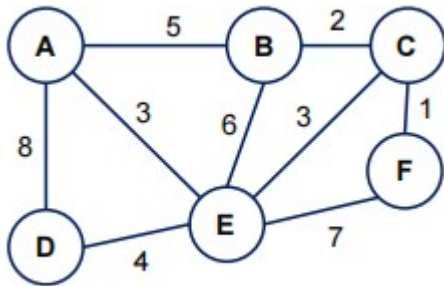
	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6	e_7	e_8
V1	1	1	0	1	1	0	0	0
V2	1	0	1	0	0	0	0	0
V3	0	1	1	0	0	1	1	0
V4	0	0	0	1	0	1	0	1
V5	0	0	0	0	0	0	0	1

Hasil



Latihan 3

a) Latihan 3a



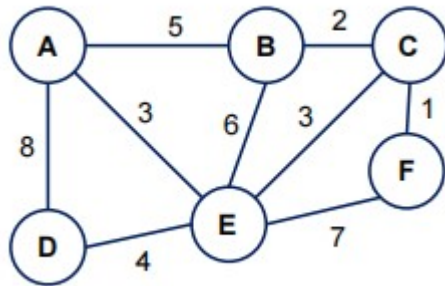
Ubahlah graf tersebut ke dalam bentuk adjacency matrix!

Hasil

	A	B	C	D	E	F
A	0	5	0	8	3	0
B	5	0	2	0	6	0
C	0	2	0	0	3	1
D	8	0	0	0	4	0
E	3	6	3	4	0	7
F	0	0	1	0	7	0

b) Latihan 3b

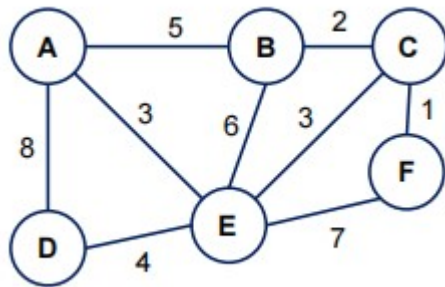
Tentukan shortest path dari A ke F!



Shortest dari A ke F adalah melalui A -> B -> C -> F dengan jarak $5 + 2 + 1 = 8$

c) Latihan 3c

Tentukan lintasan traversal untuk menghubungkan semua node dengan jarak terpendek!



Lintasan terpendek adalah

D -> E -> A -> B -> C -> F dengan total jarak $4 + 3 + 5 + 2 + 1 = 15$