

NAMA : MUHAMMAD RAFIQ 'ABDILLAH

NPM : 140810190011

EXERCISE 2

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

1. Plaintext = GOPHER

$$K = \begin{bmatrix} 7 & 6 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$$

Plaintext	G	O	P	H	E	R
x	6	14	15	7	4	17
Matriks	1		2		3	

Enkripsi $C = M_k \cdot M_p$

$$\text{Matriks 1} = \begin{bmatrix} 7 & 6 \\ 2 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 6 \\ 14 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 126 \\ 82 \end{bmatrix} \bmod 26 = \begin{bmatrix} 22 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{Matriks 2} = \begin{bmatrix} 7 & 6 \\ 2 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 15 \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 147 \\ 65 \end{bmatrix} \bmod 26 = \begin{bmatrix} 17 \\ 13 \end{bmatrix}$$

$$\text{Matriks 3} = \begin{bmatrix} 7 & 6 \\ 2 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 \\ 17 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 130 \\ 93 \end{bmatrix} \bmod 26 = \begin{bmatrix} 0 \\ 15 \end{bmatrix}$$

Matriks	1		2		3	
y	22	4	17	13	0	15
Ciphertext	W	E	R	N	A	P

Hasil Enkripsi GOPHER = **WERNAP**