	PROGRAM STUDI LOGISTIK NIAGA EL	No Dok : FRM-AKD-002
		Tanggal Efektif : 5 Februari 2024
	MODUL PRAKTIKUM	No Rev : 00
		Halaman : Page of




**MODUL PRAKTIKUM
EL424 – KEAMANAN DATA & INFORMASI**

oleh

Januar Wahjudi

**Program Studi Logistik Niaga Elektronik
Politeknik Multimedia Nusantara
Tangerang, Banten
2024**

	PROGRAM STUDI LOGISTIK NIAGA EL	No Dok : FRM-AKD-002
		Tanggal Efektif : 5 Februari 2024
	MODUL PRAKTIKUM	No Rev : 00
		Halaman : Page of

**MODUL PRAKTIKUM
EL424 – KEAMANAN DATA & INFORMASI
“PERTEMUAN KE-3”**

STANDAR KOMPETENSI

CPMK1 - Mahasiswa mampu memahami konsep dasar keamanan data dan informasi, security risk (C2)

KOMPETENSI DASAR

Sub-CPMK1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar keamanan data dan informasi, security risk (C2)

INDIKATOR

- Ketepatan waktu penyelesaian tugas
- Ketepatan solusi atas tugas

A. DASAR TEORI

Algoritma cipher Vigenere, mirip seperti algoritma Caesar cipher, yaitu berupa penggeseran karakter. Bedanya adalah key pada Caesar cipher selalu tetap yaitu 3, sedangkan pada Algoritma Vigenere Cipher, penggeseran karakter tergantung dari kata kunci yang berbeda. Algoritmanya adalah sebagai berikut:

Masukkan kata kunci. Kata kunci diulang-ulang sepanjang teks yang akan dienkripsi. Kata kunci menentukan enkripsi setiap karakter dalam teks yang akan dienkripsi.


Contoh

Teks yang akan dienkripsi adalah : SEMANGAT BELAJAR

Kata kunci : INDONESIA

Prosesnya adalah sebagai berikut :

Kata Kunci	I	N	D	O	N	E	S	I	A	I	N	D	O	N	E
Karakter ke	9	14	4	15	14	5	19	9	1	9	14	4	15	14	5
Karakter-A	8	13	3	14	13	4	18	8	0	8	13	3	14	13	4
Teks	S	E	M	A	N	G	A	T	B	E	L	A	J	A	R
Cipher	A	R	P	O	A	K	S	B	B	M	Y	D	X	N	V

	PROGRAM STUDI LOGISTIK NIAGA EL	No Dok : FRM-AKD-002
		Tanggal Efektif : 5 Februari 2024
	MODUL PRAKTIKUM	No Rev : 00
		Halaman : Page of

Formula perhitungan adalah :

$$\text{Cipher}_i = (\text{Teks}_i + (\text{Kunci}_i - A)) \bmod 26$$

sebaliknya untuk mendekripsi :

$$\text{Teks}_i = (\text{Cipher}_i - (\text{Kunci}_i + A)) \bmod 26$$

dimana :

Cipher_i : nilai decimal karakter ciphertext ke-i

Teks_i : nilai decimal karakter teks ke-i

Kunci_i : nilai decimal karakter kunci ke-i

B. TUJUAN PRAKTIKUM

1. Mahasiswa memahami algoritma Vigenere cipher, dan menerapkan algoritma tersebut dalam pemrograman

C. ALAT DAN BAHAN

1. Komputer
2. Compiler C/C++ (IDE Dev C/C++, dll)

D. LANGKAH KERJA PRAKTIKUM

- Gunakan IDE Dev C/C++ untuk mempelajari dan memprogram algoritma Vigenere Cipher.

E. LATIHAN

- Tidak ada

F. TUGAS

Buatlah program dalam bahasa C untuk mengimplementasikan Algoritma Vigenere Cipher. Kumpulkan program dengan nama file : **NIM_Nama_Prak3.c**


Contoh tampilan layar (yang dicetak tebal dan bergaris bawah adalah input):

Plain text : ini contoh vigenere cipher


kata kunci : multimedia

Cipher text = uht karwwh ptzmzium ocaamd

Hasil dekripsi = ini contoh vigenere cipher

	PROGRAM STUDI LOGISTIK NIAGA EL	No Dok : FRM-AKD-002
		Tanggal Efektif : 5 Februari 2024
	MODUL PRAKTIKUM	No Rev : 00
		Halaman : Page of

PENGESAHAN

PROSES	PENANGGUNG JAWAB		Tanda Tangan
	Nama	Jabatan	
Issued by	Dewi Hajar	Kaprodi Logistik Niaga El	
Reviewed by			
Approved by			
Controlled by			