

**LAPORAN PRAKTIKUM  
SISTEM KEAMANAN DATA**

**PRAKTIKUM IV  
ENSKRIPSI**



**Disusun oleh :**

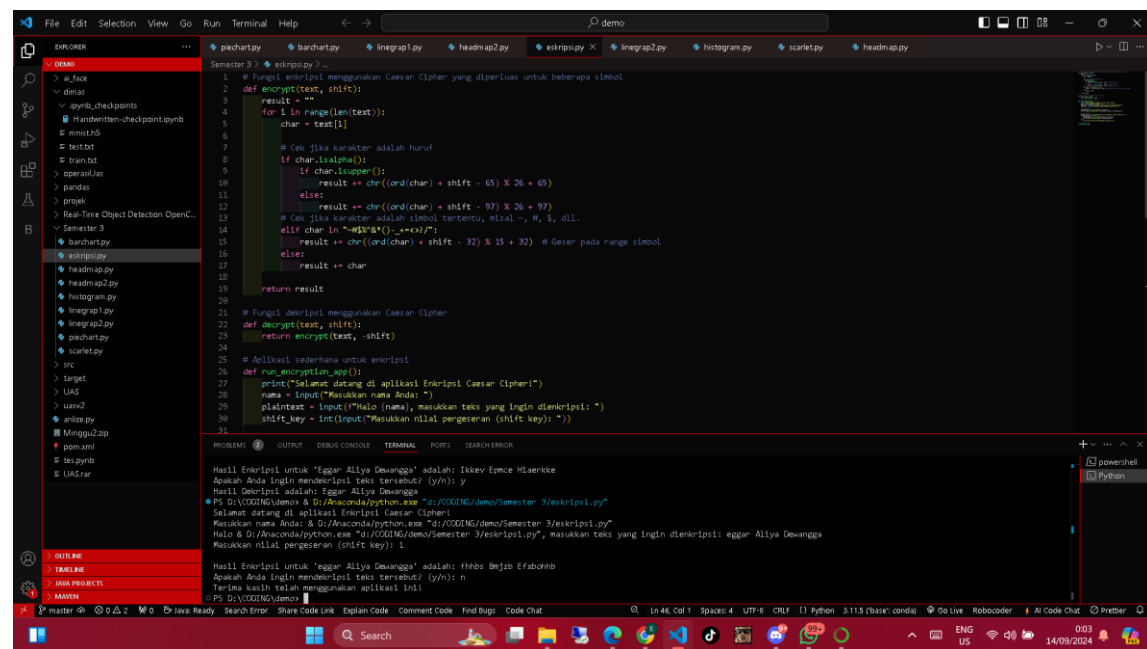
Eggar Aliya Dewangga (V3923022)

**Dosen**

Yusuf Fadila Rachman. S.Kom., M.Kom

**PS D-III TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
2024**

## A. Hasil Dan Pembahasan



```
1 # Fungsi enkripsi menggunakan Caesar Cipher yang diperluas untuk beberapa simbol
2 def encrypt(text, shift):
3     result = ""
4     for i in range(len(text)):
5         char = text[i]
6
7         # Cek jika karakter adalah huruf
8         if char.isalpha():
9             if char.isupper():
10                result += chr((ord(char) + shift - 65) % 26 + 65)
11            else:
12                result += chr((ord(char) + shift - 97) % 26 + 97)
13            # Cek jika karakter adalah simbol tertentu, misal ~, #, $, dll.
14            elif char in "~!@%^&*()-_+=<>?/":
15                result += chr((ord(char) + shift - 32) % 15 + 32) # Geser pada range simbol
16            else:
17                result += char
18
19     return result
20
21 # Fungsi dekripsi menggunakan Caesar Cipher
22 def decrypt(text, shift):
23     return encrypt(text, -shift)
24
25 # Aplikasi sederhana untuk enkripsi
26 def run_encryption_app():
27     print("Selamat datang di aplikasi Enkripsi Caesar Cipher!")
28     nama = input("Masukkan nama Anda: ")
29     plaintext = input("Halo (nama), masukkan teks yang ingin dienkripsi: ")
30     shift_key = int(input("Masukkan nilai pergeseran (shift key): "))
31
32     # Enkripsi
33     ciphertext = encrypt(plaintext, shift_key)
34     print(f"Hasil Enkripsi untuk '{plaintext}' adalah: {ciphertext}")
35
36     # Dekripsi
37     decrypted_text = decrypt(ciphertext, shift_key)
38     print(f"Hasil Dekripsi untuk '{ciphertext}' adalah: {decrypted_text}")
39
40     # Tanya apakah ingin mengakhiri
41     again = input("Apakah Anda ingin mengakhiri? (y/n): ")
42     if again.lower() == 'y':
43         run_encryption_app()
44     else:
45         print("Terima kasih telah menggunakan aplikasi ini!")
```

## B. Coding

```
C. # Fungsi enkripsi menggunakan Caesar Cipher yang diperluas untuk beberapa simbol
D. def encrypt(text, shift):
E.     result = ""
F.     for i in range(len(text)):
G.         char = text[i]
H.
I.         # Cek jika karakter adalah huruf
J.         if char.isalpha():
K.             if char.isupper():
L.                 result += chr((ord(char) + shift - 65) % 26 + 65)
M.             else:
N.                 result += chr((ord(char) + shift - 97) % 26 + 97)
O.             # Cek jika karakter adalah simbol tertentu, misal ~, #, $, dll.
P.             elif char in "~!@%^&*()-_+=<>?/":
Q.                 result += chr((ord(char) + shift - 32) % 15 + 32) # Geser pada range simbol
R.             else:
S.                 result += char
T.
U.     return result
V.
W. # Fungsi dekripsi menggunakan Caesar Cipher
X. def decrypt(text, shift):
Y.     return encrypt(text, -shift)
```

```

Z.
AA.# Aplikasi sederhana untuk enkripsi
BB.def run_encryption_app():
CC.    print("Selamat datang di aplikasi Enkripsi Caesar Cipher!")
DD.    nama = input("Masukkan nama Anda: ")
EE.    plaintext = input(f"Halo {nama}, masukkan teks yang ingin
        dienkrpsi: ")
FF.    shift_key = int(input("Masukkan nilai pergeseran (shift key): "))
GG.
HH.    # Proses enkripsi
II.    encrypted_text = encrypt(plaintext, shift_key)
JJ.    print(f"\nHasil Enkripsi untuk '{plaintext}' adalah:
        {encrypted_text}")
KK.
LL.    # Proses dekripsi
MM.    decrypt_choice = input("Apakah Anda ingin mendekripsi teks
        tersebut? (y/n): ")
NN.    if decrypt_choice.lower() == 'y':
OO.        decrypted_text = decrypt(encrypted_text, shift_key)
PP.        print(f"Hasil Dekripsi adalah: {decrypted_text}")
QQ.    else:
RR.        print("Terima kasih telah menggunakan aplikasi ini!")
SS.
TT.# Jalankan aplikasi
UU.run_encryption_app()
VV.

```

```

Semester3 > * eskrpsi.py
1 # Fungsi enkripsi menggunakan Caesar Cipher yang diperluas untuk beberapa simbol
2 def encrypt(text, shift):
3     result = ""
4     for i in range(len(text)):
5         char = text[i]
6
7         # Cek jika karakter adalah huruf
8         if char.isalpha():
9             if char.isupper():
10                result += chr((ord(char) + shift - 65) % 26 + 65)
11            else:
12                result += chr((ord(char) + shift - 97) % 26 + 97)
13            # Cek jika karakter adalah simbol tertentu, misal -, /, %, dll.
14            elif char in "~!@#$%^&*()-+=<>|'\";:~":
15                result += chr((ord(char) + shift - 32) % 15 + 32) # Geser pada range simbol
16            else:
17                result += char
18    return result
19
20 # Fungsi dekripsi menggunakan Caesar Cipher
21 def decrypt(text, shift):
22     return encrypt(text, -shift)
23
24 # Aplikasi sederhana untuk enkripsi
25 def run_encryption_app():
26     print("Selamat datang di aplikasi Enkripsi Caesar Cipher!")
27     nama = input("Masukkan nama Anda: ")
28     plaintext = input(f"Halo {nama}, masukkan teks yang ingin dienkrpsi: ")
29     shift_key = int(input("Masukkan nilai pergeseran (shift key): "))
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

```

```

Semester3 > * eskrpsi2.py
1 # Aplikasi sederhana untuk enkripsi
2 def run_encryption_app():
3     print("Selamat datang di aplikasi Enkripsi Caesar Cipher!")
4     nama = input("Masukkan nama Anda: ")
5     plaintext = input(f"Halo {nama}, masukkan teks yang ingin dienkrpsi: ")
6     shift_key = int(input("Masukkan nilai pergeseran (shift key): "))
7
8     # Proses enkripsi
9     encrypted_text = encrypt(plaintext, shift_key)
10    print(f"\nHasil Enkripsi untuk '{plaintext}' adalah: {encrypted_text}")
11
12    # Proses dekripsi
13    decrypt_choice = input("Apakah Anda ingin mendekripsi teks tersebut? (y/n): ")
14    if decrypt_choice.lower() == 'y':
15        decrypted_text = decrypt(encrypted_text, shift_key)
16        print(f"Hasil Dekripsi adalah: {decrypted_text}")
17    else:
18        print("Terima kasih telah menggunakan aplikasi ini!")
19
20 # Jalankan aplikasi
21 run_encryption_app()
22

```

```

Output:
Hasil Enkripsi untuk "Eggar Aliya Dewangga" adalah: Ikkev Epnce Hlaerkke
Apakah Anda ingin mendekripsi teks tersebut? (y/n): y
Hasil Dekripsi adalah: Eggar Aliya Dewangga
Selamat datang di aplikasi Enkripsi Caesar Cipher!
Masukkan nama Anda: D:/Anacoda/python.exe "d:/CODING/demo/Semester 3/eskrpsi.py"
Halo & D:/Anacoda/python.exe "d:/CODING/demo/Semester 3/eskrpsi.py", masukkan teks yang ingin dienkrpsi: eggar Aliya Dewangga
Masukkan nilai pergeseran (shift key): 1
Hasil Enkripsi untuk "eggar Aliya Dewangga" adalah: fhhs Bmjz Efubohhb
Apakah Anda ingin mendekripsi teks tersebut? (y/n): n
Terima kasih telah menggunakan aplikasi ini!

```

### C. Hasil

```
Selamat datang di aplikasi Enkripsi Caesar Cipher!  
Masukkan nama Anda: & D:/Anaconda/python.exe "d:/CODING/demo/Semester 3/eskripsi.py"  
Halo & D:/Anaconda/python.exe "d:/CODING/demo/Semester 3/eskripsi.py", masukkan teks yang ingin dienkripsi: eggar Aliya Dewangga  
Masukkan nilai pergeseran (shift key): 1  
  
Hasil Enkripsi untuk 'eggar Aliya Dewangga' adalah: fhhbs Bmjzb Efxbohbb  
Apakah Anda ingin mendekripsi teks tersebut? (y/n): n  
Terima kasih telah menggunakan aplikasi ini!  
PS D:\CODING\demo>
```

```
Hasil Enkripsi untuk 'eggar Aliya Dewangga' adalah: fhhbs Bmjzb Efxbohbb  
# t h b s B m j z b E f x b o h b b
```