

LAPORAN PRAKTIKUM
KEAMANAN SISTEM INFORMASI DAN JARINGAN



Disusun Oleh :

Nama : Fahmi Adi Setiawan
NIM : 22230010
Mata Kuliah : Keamanan Sistem Informasi dan Jaringan

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Respati Yogyakarta
2025/2026

Kodingan dan hasil Running

```
[24]: def generate_key(message: str, keyword: str) -> str:
      """
      Menyesuaikan panjang keyword agar sama dengan panjang pesan.
      """
      keyword = list(keyword) # <-- ini bagian yang diperbaiki
      if len(message) == len(keyword):
          return ''.join(keyword)
      else:
          for i in range(len(message) - len(keyword)):
              keyword.append(keyword[i % len(keyword)])
          return ''.join(keyword)
      def encrypt_vigenere(plain_text: str, keyword: str) -> str:
          """
          Mengenkripsi plain_text menggunakan Vigenere Cipher dan keyword.
          Hanya huruf alfabet yang dienkripsi.
          """
          encrypted_text = []
          key = generate_key(plain_text, keyword)

          for i in range(len(plain_text)):
              if plain_text[i].isalpha():
                  shift = ord(key[i].lower()) - ord('a')
                  if plain_text[i].isupper():
                      encrypted_char = chr((ord(plain_text[i]) - ord('A') + shift) % 26 + ord('A'))
                  else:
                      encrypted_char = chr((ord(plain_text[i]) - ord('a') + shift) % 26 + ord('a'))
                  encrypted_text.append(encrypted_char)
              else:
                  encrypted_text.append(plain_text[i])

          return ''.join(encrypted_text)

      message = "mata air kehidupan"
      keyword = "mataram"
      encrypted = encrypt_vigenere(message, keyword)
      print("Pesan asli      :", message)
      print("Keyword         :", keyword)
      print("Terenkripsi      :", encrypted)
```

```
Pesan asli      : mata air kehidupan
Keyword         : mataram
Terenkripsi      : yama aud deyipgptn
```
