**­­­**

# LAPORAN PROYEK AKHIR DASAR PEMROGRAMAN

**CRYPTOGRAPHY**



**Christian Yehezkil Gultom: 11322036**

**Nania Avantika Oligiviana Pangaribuan: 11322045**

**Citra Grace Asri Nainggolan: 11322057**

# PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS VOKASI

**INSTITUT TEKNOLOGI DEL LAGUBOTI**

# 2022

1. **LATAR BELAKANG**Criptography adalah seni dalam menyandikan, mengubah karakter, atau menyembunyikan arti dan makna yang diberikan. Cryptography bertujuan agar pesan yang dikirim tetap terjaga kerahasiaan dan keamanannya sampai pihak yang dituju. Sistem cryptography ini terdiri dari dua aksi yaitu enskipsi yang merupakan proses menyembunyikan / menyandi pesan dan menghasilkan ciphertext, yang kedua deskripsi yaitu proses mengembalikan ciphertext ke bentuk semula. Sistem cryptography juga terdiri dari dua pengguna yaitu sender yang merupakan pengirim yang melakukan penyandian/enskripsi pesan dan yang kedua recevier yaitu penerima pesan terekskripsi dan mendapatkam kunci untuk melakukan deskripsi. Pada sistem cryptography yang kami buat ini kami mengkonversi teks ASCII ke dalam bentuk desimal, dimana setiap angka dioperasikan dengan operator kunci untuk menghasilkan cypertext dan modulo1 untuk menghasilkan kunci.

# DESKRIPSI PROYEK Pada proyek yang kami buat, kami membuat 4 menu yaitu: 1. Yang pertama yaitu menu untuk memasukkan nama file, tempat dimana ciphertext dan inputan nya akan disimpan. 2. Encryption, yaitu menu untuk proses menyembunyikan atau menyandikan pesan dan menghasilkan ciphertext. Pada menu ini user akan diminta untuk memasuka pesan yang ingin di ubah dan memasukkan operator kunci yang diinginkan, setelah itu pesan akan di ubah ke ciphertext yang langsung tersimpan di file yang telah diinput pada menu awal. 3. Descyption, yaitu menu untuk proses menggembalikan ciphertext ke bentuk semula. Pada menu ini user diminta untuk memasukkan nama file yang menyimpan ciphertext, maka dari ciphertext akan langsung di ubah ke pesan awal dan tersimpan di folder yang telah di input pada menu awal. 4. Exit, yaitu menu untuk proses keluar dari program. Pada menu ini user akan keluar dari program.

# FLOWCHART

# 

# IMPLEMENTASI Menu File Pada menu awal ini user diminta untuk memasukkan nama file sender dan receiver yang diinginkan, dimana file ini akan langsung tersimpan pada laptop user. Pada file sender akan tersimpan ciphertext dari pesan yang diinput diawal, dan pada file receiver akan tersimpan inputan awal atau pesan yang pertama dimasukkan.

# Menu Awal Pada menu ini saat user selesai memsukkan nama file maka akan langsung ke menu fitur pada menu fitur ini user dapat memilih fitur yang ada yaitu Encryption, Descryption, dan Exit.

# Menu Encryption Jika user menginput angka 1 yaitu menu Encryption maka user akan diminta untuk memasukkan pesan yang ingin di ubah ke ciphertext dan juga user diminta untuk memasukkan operator kunci yang ingin di gunakan. Inputan yang dimasukkan akan langsung terubah ke ciphertext dan akan tersimpan di folder sender yang diinput pada menu file.

# 

# 

# Menu Descryption Saat user memasukkan angka 2 yaitu menu Descryption maka user akan diminta untuk memasukkan nama file yang berisi ciphertext, lalu ciphertext dalam file itu akan di ubah menjadi pesan awal dan akan tersimpan pada file receiver yang diinput di awal.

# 

# 

# Exit Saat user mamilih aknga 3 yaitu menu Exit maka user otomatis akan keluar dari program.

# PENUTUP

# Dari penjelasan yang telah dipaparkan diatas maka dapat disimpulkan cryptography adalah konsep yang dapat digunakan dalam sistem keamanan informasi pada beberapa tingkat atau level. Informasi yang hanya bisa dibaca jika terdapat key untuk proses deskripsinya, yaitu proses perubahan data yang dienkripsikan agar kembali ke data aslinya dan selama proses tersebut data pesan tetap terjaga rahasianya. Kedua proses cryptography tersebut baik dengan deskripsi maupun dengan enskripsi diatur oleh satu atau bahkan beberapa kunci cryptography tergantung sistem yang digunakan.