**Brief Proyek Sistem Operasi Jaringan**

**HANTAMS**

1. **Fundamental**

**HANTAM** adalah skrip Bash interaktif yang menyediakan antarmuka terminal sederhana untuk:

* Mengumpulkan laporan kekerasan seksual secara **anonim dan terenkripsi**
* Menyimpan laporan ke dalam direktori yang ditentukan
* Menyediakan alat **dekripsi** dengan pengecekan status laporan

Program ini mendorong keberanian pelapor tanpa mengungkap identitas pribadi, menjaga keamanan data melalui enkripsi GPG.

1. **Substansi dan Alur Program**

**Fitur utama:**

1. **Submit Laporan**
   * Input teks dari pengguna (dengan peringatan agar tidak memasukkan data pribadi)
   * Menyimpan laporan dalam format terenkripsi menggunakan GPG
   * Menambahkan metadata seperti timestamp dan UUID
2. **Dekripsi Laporan**
   * Menampilkan daftar laporan terenkripsi dengan status (✅ atau ❌)
   * Memungkinkan user untuk memilih laporan untuk didekripsi
   * Menandai laporan yang berhasil didekripsi
3. **Struktur Direktori & File**
   * File laporan disimpan dalam bentuk .asc (ASCII-armored GPG)
   * Status disimpan sebagai file .status.decrypted atau .status.undecrypted
4. **Tabel Referensi Perintah & Komponen**

**Tabel 1. Command Line Tools dan Fungsi**

| **Command / Tool** | **Fungsi** | **Digunakan pada baris** | **Penjelasan** |
| --- | --- | --- | --- |
| gpg | Enkripsi & dekripsi laporan | submit\_report, dekripsi\_laporan | Mengamankan isi laporan dengan public key (--encrypt) dan membuka dengan private key (--decrypt) |
| uuidgen | Generate unique report ID | submit\_report | Digunakan untuk membuat ID unik laporan |
| od, md5sum, tr | Fallback UUID jika uuidgen tidak tersedia | submit\_report | Menghasilkan hash unik sebagai pengganti UUID |
| stat -c %y | Ambil timestamp file | daftar\_laporan | Menampilkan tanggal pembuatan laporan |
| chmod 600 | Set permission file | submit\_report | Mengamankan file hanya bisa dibaca oleh pemilik |
| shopt -s nullglob | Handle array kosong aman | daftar\_laporan | Mencegah error jika tidak ada file .asc |
| clear | Membersihkan layar terminal | show\_menu, show\_menu\_decrypt | Agar UI bersih saat berpindah menu |

**Tabel 2. Flags dan Options**

| **Flag / Option** | **Perintah** | **Penjelasan** |
| --- | --- | --- |
| --encrypt | gpg | Mengenkripsi data dengan public key |
| --recipient "$GPG\_RECIPIENT\_KEY" | gpg | Menentukan kunci penerima |
| --armor | gpg | Output dalam format teks ASCII (.asc) |
| --output - | gpg | Menampilkan output ke stdout |
| --decrypt | gpg | Mendekripsi file |
| --output - | gpg | Output hasil dekripsi ke stdout |
| -c %y | stat | Mengambil informasi waktu modifikasi file |

**Tabel 3. Fungsi Buatan Sendiri**

| **Fungsi** | **Deskripsi** | **Posisi dalam Kode** |
| --- | --- | --- |
| show\_menu | Menampilkan menu utama | Awal program |
| submit\_report | Proses input & enkripsi laporan | Menu pilihan 1 |
| daftar\_laporan | Menampilkan semua file .asc beserta statusnya | Dalam show\_menu\_decrypt |
| dekripsi\_laporan | Melakukan dekripsi file dan update status | Dalam show\_menu\_decrypt |
| show\_menu\_decrypt | Navigasi UI untuk memilih laporan yang akan didekripsi | Menu pilihan 2 |

**Tabel 4. File & Ekstensi**

| **Ekstensi / File** | **Fungsi** | **Dibuat di** |
| --- | --- | --- |
| .asc | Laporan terenkripsi | submit\_report |
| .status.decrypted | Penanda bahwa laporan sudah dibuka | dekripsi\_laporan |
| .status.undecrypted | Penanda laporan masih rahasia | submit\_report |
| config.sh | Berisi variabel seperti GPG\_RECIPIENT\_KEY & REPORTS\_DIR | source "$(dirname "$0")/config.sh" |

1. **Keamanan dan Privasi**

* Data laporan **tidak menyimpan informasi identitas**
* File disimpan dalam mode chmod 600
* Status terpisah di file .status.\* untuk menghindari penggabungan isi
* Hanya pengguna dengan private key yang cocok bisa membuka laporan