

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.



2. Substansi dan Alur Program

Fitur utama:

a. 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

b. Dekripsi Laporan

- Menampilkan daftar laporan terenkripsi dengan status ( atau )
- Memungkinkan user untuk memilih laporan untuk didekripsi
- Menandai laporan yang berhasil didekripsi

c. Struktur Direktori & File

- File laporan disimpan dalam bentuk .asc (ASCII-armored GPG)
- Status disimpan sebagai file .status.decrypted atau .status.undecrypted

3. 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

Command / Tool	Fungsi	Digunakan pada baris	Penjelasan
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

Fungsi	Deskripsi	Posisi dalam Kode
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"

4. 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