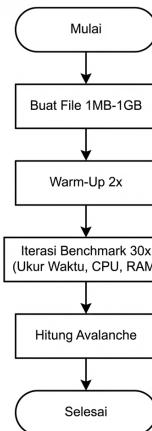


# LAPORAN LOGBOOK DAN KONTRIBUSI PROYEK AKHIR

## KRIPTOGRAFI TERAPAN



### Judul Proyek:

Analisis Komparatif Performa dan Keamanan Algoritma Hash SHA-256, SHA-3, dan BLAKE2 pada Lingkungan Python

### Disusun Oleh (Kelompok 3):

Falito Eriano Nainggolan (Ketua Kelompok)  
Hinggil Parahita (Anggota)  
Raffelino Hizkia Marbun (Anggota)  
Yosapat Nainggolan (Anggota)

Tingkat II Rekayasa Keamanan Siber A  
Politeknik Siber dan Sandi Negara  
Februari 2026

## 1 Pendahuluan

Laporan ini berisi dokumentasi aktivitas harian (logbook) dan rincian kontribusi masing-masing anggota kelompok dalam pengerjaan proyek akhir mata kuliah Kriptografi Terapan. Proyek ini berfokus pada evaluasi kinerja dan difusi keamanan fungsi hash SHA-256, SHA-3, dan BLAKE2.

## 2 Logbook Aktivitas

Berikut adalah rincian aktivitas yang dilakukan selama durasi proyek:

Tanggal	Deskripsi Aktivitas	Status
27 Jan 2026	Inisialisasi ide proyek dan pemilihan algoritma (SHA-256, SHA-3, BLAKE2).	Selesai
28 Jan 2026	Pembuatan skrip benchmarking dasar menggunakan Python <code>hashlib</code> .	Selesai
01 Feb 2026	Eksekusi benchmark awal dan pengumpulan data mentah ( <i>Raw Data</i> ).	Selesai
03 Feb 2026	Analisis statistik menggunakan ANOVA dan optimasi grafik visualisasi.	Selesai
10 Feb 2026	Penyusunan draf awal laporan (Bab 1 - Bab 3).	Selesai
15 Feb 2026	Penulisan Bab 4 (Hasil dan Pembahasan) serta Bab 5 (Kesimpulan).	Selesai
18 Feb 2026	Audit teknis pertama: Perbaikan sitasi dan standarisasi hardware acceleration notation.	Selesai
22 Feb 2026	Audit teknis kedua: Sinkronisasi terminologi SHANI dan efisiensi CPU.	Selesai
23 Feb 2026	<i>Quality Assurance</i> akhir: Penyesuaian desimal koma, terminologi SHA-3, dan pembersihan kode.	Selesai

### 3 Matriks Kontribusi Anggota

Berikut adalah pembagian tugas dan kontribusi spesifik setiap anggota kelompok:

Nama Anggota	Kontribusi Utama
Falito Eriano N.	Manajemen proyek, integrasi naskah akhir, perancangan skenario benchmark, dan analisis statistik ANOVA.
Hinggil Parahita	Pengembangan skrip visualisasi data ( <i>matplotlib/seaborn</i> ), pengujian SAC (Avalanche effect), dan penulisan Bab 4.
Raffelino Hizkia M.	Studi literatur ( <i>Related Works</i> ), pengelolaan referensi (BibTeX), dan penulisan Bab 1 & 2.
Yosapat Nainggolan	Persiapan dataset (1 MB - 1 GB), analisis konsumsi sumber daya CPU ( <i>psutil</i> ), dan penulisan Bab 3 & 5.

Tabel 2: Matriks Peran dan Tanggung Jawab Anggota Kelompok

### 4 Penutup

Seluruh anggota kelompok telah memberikan kontribusi maksimal sesuai dengan perannya masing-masing. Proyek ini berhasil diselesaikan tepat waktu dengan standar akademik yang diharapkan.

Bogor, 23 Februari 2026

**Falito Eriano Nainggolan**  
(Ketua Kelompok)