

TUGAS BESAR

Membangun dan Mengimplementasikan Sistem Keamanan Berbasis Kriptografi

Deskripsi Tugas:

Membangun sebuah aplikasi berbasis web yang dapat mengamankan komunikasi antar pengguna menggunakan metode kriptografi.

Langkah-langkah Tugas:

1. Desain Sistem:
 - a. Tentukan arsitektur system dan fungsionalitas dasar yang diperlukan (misalnya, login pengguna, pengiriman pesan terenkripsi).
 - b. Pilih algoritma kriptografi yang akan digunakan (bebas)
2. Implementasi Sistem:
 - a. Kembangkan aplikasi berbasis web menggunakan framework seperti Django atau Flask.
 - b. Implementasikan enkripsi dan dekripsi data menggunakan pustaka seperti *PyCryptodome* atau *Cryptography* di Python.
3. Pengujian dan Evaluasi Keamanan:
 - a. Lakukan pengujian untuk memastikan bahwa data dienkripsi dengan benar.
 - b. Uji aplikasi terhadap potensi serangan seperti *man-in-the-middle* dan pastikan bahwa komunikasi antar pengguna terlindungi dengan baik.
4. Buat laporan sesuai dengan hasil yang dicapai

Struktur Laporan

1. Halaman Judul
2. Abstrak
3. Kata Pengantar
4. Daftar Isi

BAB 1: Pendahuluan

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Tujuan
- 1.3 Ruang Lingkup
- 1.4 Metodologi

BAB 2: Tinjauan Pustaka

BAB 3: Desain Sistem

- 3.1 Arsitektur Sistem
 - Diagram arsitektur aplikasi dan penjelasan tentang bagaimana sistem bekerja, termasuk interaksi antara komponen.
 - Misalnya, bagaimana pengguna melakukan login, bagaimana data dienkripsi, dan bagaimana pesan terenkripsi dikirim antar pengguna.
- 3.2 Alur Kerja Aplikasi
 - Penjelasan alur proses dari aplikasi mulai dari login pengguna, pengiriman pesan, hingga dekripsi pesan.
 - Diagram alur (flowchart) untuk menggambarkan proses.

BAB 4: Implementasi Sistem

- 4.1 Pengembangan Aplikasi
 - Penjelasan tentang langkah-langkah pengembangan aplikasi, termasuk pemrograman dan pembuatan antarmuka pengguna.
 - Bagaimana implementasi sistem dilakukan
- 4.2 Penggunaan Kriptografi
 - Penjelasan tentang implementasi enkripsi dan dekripsi data
- 4.3 Pengujian Sistem
 - Deskripsi tentang cara menguji aplikasi untuk memastikan bahwa enkripsi dan dekripsi berfungsi dengan benar.
 - Uji coba antarmuka pengguna untuk memastikan pengalaman pengguna yang baik dan pengujian fungsionalitas.

BAB 5: Kesimpulan

Daftar Pustaka

Nb:

1. Buat dalam kelompok maksimal 5 orang
2. Laporan dikumpulkan pada tanggal UAS
3. Yang dikumpulkan berupa laporan dalam pdf dan Aplikasinya.