

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XIV
DATA STORAGE
'API'**



Disusun Oleh :
Muhammad ikhsan
Al Hakim /
2311104064 SE07-02

Asisten Praktikum :
Muhammad Faza Zulian Gesit Al Barru
Aisyah Hasna Aulia

Dosen Pengampu :
Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.

PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

TUGAS PENDAHULUAN

SOAL

- a. Sebutkan dan jelaskan dua jenis utama **Web Service** yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi.
- b. Apa yang dimaksud dengan **Data Storage API**, dan bagaimana API ini mempermudah pengelolaan data dalam aplikasi?
- c. Jelaskan bagaimana proses kerja komunikasi antara klien dan server dalam sebuah Web Service, mulai dari permintaan (*request*) hingga tanggapan (*response*).
- d. Mengapa keamanan penting dalam penggunaan **Web Service**, dan metode apa saja yang dapat diterapkan untuk memastikan data tetap aman?

JAWAB

- a. Dua jenis utama Web Service yang sering digunakan
 - SOAP (Simple Object Access Protocol)
SOAP adalah web service berbasis protokol yang menggunakan format **XML** untuk pertukaran data. SOAP memiliki aturan komunikasi yang sangat ketat (strict) dan biasanya digunakan pada sistem berskala besar seperti **perbankan** atau **enterprise system**.
 - REST (Representational State Transfer)
REST adalah web service yang lebih ringan dan fleksibel. REST menggunakan protokol **HTTP** dan format data seperti **JSON** (paling umum).
- b. Data Storage API adalah API yang digunakan untuk menyimpan, membaca, mengubah, dan menghapus data pada media penyimpanan seperti database atau cloud storage melalui sebuah layanan web.
- c. Proses komunikasi klien dan server dalam Web Service
 - Client membuat request
 - Server memproses request
 - Server mengirim response
 - Client menerima response

d. Pentingnya keamanan dalam Web Service dan metode pengamanannya

Keamanan sangat penting karena Web Service sering menangani **data sensitif**

Metode keamanan yang dapat diterapkan:

- **HTTPS (SSL/TLS)** – Mengenkripsi data saat dikirim
- **Authentication & Authorization** – Menggunakan API Key, Token, atau JWT
- **Validasi Input** – Mencegah serangan seperti SQL Injection
- **Rate Limiting** – Membatasi jumlah request agar terhindar dari DDoS
- **Access Control** – Mengatur hak akses pengguna