

**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 Sulistyia, 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