

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XI
FIREBASE NOTIFIKASI**



Disusun Oleh :

Fauzan Rofif

Ardiyanto

S1SE06-02

2211104036

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

1. Firebase dan Fitur Utamanya

- a. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Firebase.
- b. Sebutkan tiga fitur utama Firebase beserta fungsinya masing-masing.

2. Notification Message vs. Data Message

Jelaskan perbedaan antara Notification Message dan Data Message pada Firebase Cloud Messaging. Berikan contoh penggunaan untuk masing-masing jenis pesan.

3. FCM Token

Apa yang dimaksud dengan Firebase Cloud Messaging (FCM) Token, dan mengapa token ini penting untuk mengirim notifikasi ke aplikasi?

4. Penanganan Notifikasi oleh FCM

Jelaskan bagaimana Firebase Cloud Messaging menangani notifikasi dalam kondisi aplikasi berikut:

- a. Saat aplikasi berada di foreground.
- b. Saat aplikasi berada di background.
- c. Saat aplikasi dalam kondisi terminated.

Jawaban

1. Firebase dan Fitur Utamanya :

- a. Firebase adalah platform pengembangan aplikasi milik Google yang menyediakan berbagai layanan backend sebagai layanan (Backend-as-a-Service) untuk membangun dan mengembangkan aplikasi web dan seluler.
- b. Tiga fitur utama Firebase:
 - Firebase Authentication: Menyediakan autentikasi pengguna dengan berbagai metode login (email, Google, Facebook, dll.)
 - Firestore/Realtime Database: Database cloud yang memungkinkan penyimpanan dan sinkronisasi data real-time
 - Firebase Cloud Messaging (FCM): Layanan pengiriman pesan dan notifikasi lintas platform

2. Notification Message vs. Data Message

- Notification Message: Pesan yang langsung ditampilkan di area notifikasi perangkat. Fokus pada tampilan visual di luar aplikasi. Contoh: Pemberitahuan promo, pesan selamat, pengingat event
- Data Message: Pesan yang berisi data khusus untuk diproses oleh aplikasi. Tidak otomatis ditampilkan. Contoh: Update status, data pembaruan game, informasi pemesanan yang perlu diproses aplikasi

TUGAS PENDAHULUAN

3. FCM Token FCM Token adalah pengidentifikasi unik perangkat untuk menerima pesan Firebase Cloud Messaging. Token ini penting karena:
 - Memungkinkan pengiriman notifikasi ke perangkat spesifik
 - Menjaga keamanan komunikasi antara server dan aplikasi
 - Mendukung targeting pesan ke pengguna individual
4. Penanganan Notifikasi FCM:
 - a. Foreground (Aplikasi aktif):
 - Notifikasi dapat langsung ditangani oleh kode aplikasi
 - Memungkinkan respons atau tindakan instan
 - b. Background (Aplikasi tidak aktif):
 - Notifikasi ditampilkan di area notifikasi sistem
 - Dapat membuka aplikasi saat pengguna mengklik
 - c. Terminated (Aplikasi ditutup):
 - Sistem operasi menampilkan notifikasi
 - Membuka aplikasi saat pengguna berinteraksi dengan notifikasi