

PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK

**MODUL XI
FIREBASE NOTIFIKASI**



Disusun Oleh :

Dawnie Julian

Nugroho

SE-06-2

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

SOAL

1. Firebase dan Fitur Utamanya

a. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Firebase.

Firebase merupakan platform mobile dan web backend yang disediakan oleh Google. Platform ini menyediakan beragam layanan, mulai dari penyimpanan data (database), otentikasi pengguna, analisis data, hingga pengiriman notifikasi.

b. Sebutkan tiga fitur utama Firebase beserta fungsinya masing-masing.

- **Real-time Database:** Menyediakan penyimpanan data yang bersifat real-time dan dapat diakses secara bersamaan oleh beberapa perangkat. Fitur ini memungkinkan aplikasi untuk langsung menerima pembaruan data dari server, tanpa memerlukan permintaan refresh manual.
- **Cloud Messaging:** Digunakan untuk mengirimkan notifikasi ke aplikasi mobile dan web. Notifikasi dapat berupa pesan sederhana atau data yang kompleks.
- **Authentication:** Memberikan fitur otentikasi pengguna yang aman dan mudah digunakan. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk masuk ke aplikasi dengan menggunakan akun Google, akun email, atau akun sosial media.

2. Notification Message vs. Data Message

Jelaskan perbedaan antara Notification Message dan Data Message pada Firebase

- **Notification Message:** Merupakan pesan notifikasi yang ditampilkan kepada pengguna dalam bentuk notifikasi push. Notifikasi ini biasanya berisi pesan singkat, seperti "Anda mendapatkan pesan baru" atau "Aplikasi telah diperbarui." Contoh penggunaan: Notifikasi untuk mengingatkan pengguna akan jadwal meeting, notifikasi untuk memberikan informasi terbaru, atau notifikasi untuk mendorong pengguna untuk kembali menggunakan aplikasi.
- **Data Message:** Merupakan pesan data yang dikirimkan ke aplikasi tanpa menampilkan notifikasi push. Pesan ini biasanya berisi data yang lebih kompleks, seperti data yang diperlukan untuk memperbarui aplikasi atau data yang dibutuhkan untuk menjalankan fungsi aplikasi tertentu. Contoh penggunaan: Mengirim data untuk memperbarui informasi dalam aplikasi, mengirimkan data untuk memicu aksi tertentu dalam aplikasi, atau mengirimkan data untuk mengontrol perangkat IoT.

3. FCM Token

Apa yang dimaksud dengan Firebase Cloud Messaging (FCM) Token, dan

mengapa token ini penting untuk mengirim notifikasi ke aplikasi?

- FCM Token merupakan ID unik yang diberikan kepada aplikasi saat pertama kali berregistrasi ke Firebase Cloud Messaging. Token ini berfungsi sebagai alamat tujuan untuk mengirimkan notifikasi ke aplikasi.

Pentingnya FCM Token :

- FCM Token memungkinkan pengiriman notifikasi yang ditargetkan ke aplikasi tertentu.

- FCM Token memungkinkan Firebase Cloud Messaging untuk mengidentifikasi perangkat yang akan menerima notifikasi

4. Penanganan Notifikasi oleh FCM

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

a. Saat aplikasi berada di foreground.

Firebase Cloud Messaging akan langsung menampilkan notifikasi di aplikasi

b. Saat aplikasi berada di background.

Firebase Cloud Messaging akan mengirimkan notifikasi ke sistem operasi, dan sistem operasi akan menampilkan notifikasi dalam bentuk notifikasi sistem

c. Saat aplikasi dalam kondisi terminated.

Firebase Cloud Messaging akan menyimpan notifikasi di sistem operasi, dan notifikasi akan ditampilkan ketika aplikasi dijalankan kembali.