

PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK

MODUL XI
FIREBASE NOTIFIKASI



Disusun Oleh :

M. Edgar Nadhif

2211104019

SE0601

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 sebuah platform pengembangan aplikasi mobile atau seluler dan web yang dibuat oleh google tujuan utamanya yaitu untuk mempercepat pekerjaan developer.

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

- Firebase Hosting

Layanan hosting untuk mengelola konten secara statis dan dinamis, serta micro service.

- Firebase Cloud Messaging

Layanan pengiriman pesan secara cloud secara lintas platform yang dapat digunakan tanpa biaya.

- Cloud Firestore

Database dokumen NoSQL yang digunakan untuk menyimpan, menyingkronkan, dan membuat query data.

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.

Tujuan dari Notification Message yaitu untuk menampilkan notifikasi pengguna. Ini merupakan pesan otomatis diproses oleh sistem untuk menampilkan pemberitahuan di perangkat pengguna.

Contoh penggunaan pesan :

Mengirim notifikasi kepada pengguna ketika ada pesan baru di aplikasi chat.

```
{  
  "to": "device_token",  
  "notification": {  
    "title": "Pesan Baru",  
    "body": "Anda memiliki pesan baru."  
  }  
}
```

Sedangkan tujuan dari Data Message adalah : Pesan jenis ini tidak menampilkan notifikasi secara otomatis. Sebaliknya, ia mengirimkan data yang dapat diproses oleh aplikasi secara langsung, memberi kontrol lebih pada aplikasi untuk menangani pesan sesuai kebutuhan.

Contoh penggunaan :

```
{  
  "to": "device_token",  
  "data": {  
    "status": "Pembaruan berhasil",  
    "message": "Aplikasi telah diperbarui ke versi terbaru."  
  }  
}
```

Perbedaan utama :

Notification Message: Secara otomatis menampilkan notifikasi kepada pengguna.

Data Message: Mengirimkan data yang bisa diproses oleh aplikasi, tanpa menampilkan notifikasi kecuali diprogramkan.

3. FCM Token

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

Pengertian FCM (Firebase Cloud Messaging) Token adalah token unik yang digunakan untuk mengidentifikasi perangkat atau aplikasi secara spesifik saat mengirimkan pesan atau notifikasi dari server ke aplikasi pengguna. Token ini diberikan oleh Firebase kepada setiap perangkat atau aplikasi yang terdaftar untuk menerima notifikasi push melalui Firebase Cloud Messaging.

Mengapa token ini penting ?

1. Identifikasi Perangkat atau Aplikasi: Token memastikan notifikasi hanya diterima oleh perangkat atau aplikasi yang tepat.
2. Pengiriman Pesan yang Tepat: Token digunakan untuk mengirim pesan ke perangkat yang terdaftar.
3. Keamanan dan Pengelolaan: Token memastikan pesan hanya dikirim ke aplikasi yang sah dan dapat diperbarui untuk menjaga keamanan.

4. Penanganan Notifikasi oleh FCM

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

- a. Saat aplikasi berada di foreground.
Aplikasi aktif, FCM tidak menampilkan notifikasi otomatis. Aplikasi menerima data dan menangani pesan langsung.
- b. Saat aplikasi berada di background.
Aplikasi tidak aktif, FCM menampilkan notifikasi otomatis ke pengguna.
- c. Saat aplikasi dalam kondisi terminated.
Aplikasi tertutup, FCM menampilkan notifikasi, dan aplikasi akan dibuka saat pengguna mengetuk notifikasi.