

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XII
MAPS & PLACES**



Disusun Oleh :

Fauzan Rofif

Ardiyanto/

2211104036

S1SE-06-02

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

1. Menambahkan Google Maps Package

- a. Apa nama package yang digunakan untuk mengintegrasikan Google Maps di Flutter dan sebutkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menambahkan package Google Maps ke dalam proyek Flutter.
- b. Mengapa kita perlu menambahkan API Key, dan di mana API Key tersebut diatur dalam aplikasi Flutter?

2. Menampilkan Google Maps

- a. Tuliskan kode untuk menampilkan Google Map di Flutter menggunakan widget GoogleMap.
- b. Bagaimana cara menentukan posisi awal kamera (camera position) pada Google Maps di Flutter?
- c. Sebutkan properti utama dari widget GoogleMap dan fungsinya.

3. Menambahkan Marker

- a. Tuliskan kode untuk menambahkan marker di posisi tertentu (latitude: -6.2088, longitude: 106.8456) pada Google Maps.
- b. Bagaimana cara menampilkan info window saat marker diklik?

4. Menggunakan Place Picker

- a. Apa itu Place Picker, dan bagaimana cara kerjanya di Flutter dan sebutkan nama package yang digunakan untuk implementasi Place Picker di Flutter.
- b. Tuliskan kode untuk menampilkan Place Picker, lalu kembalikan lokasi yang dipilih oleh pengguna dalam bentuk latitude dan longitude.

Jawaban

1.
 - a. Nama Paket : google_maps_flutter
Langkah instalasi:
 1. Buka pubspec.yaml
 2. tambahkan dependencies : google_maps_flutter
 3. flutter pub get
 4. import 'package:google_maps_flutter/google_maps_flutter.dart';
 - b. Tujuan: Otentikasi dan pelacakan penggunaan API, mengaktifkan layanan peta
Pengaturan:
 1. Google Cloud Console: Buat proyek
 2. Aktifkan Maps SDK untuk Android/iOS
 3. Hasilkan API key
 4. Tambahkan di AndroidManifest.xml:

```
<meta-data android:name="com.google.android.geo.API_KEY"
android:value="KUNCI_API_ANDA"/>
```
 5. Tambahkan di AppDelegate.swift iOS:

```
GMSServices.provideAPIKey("KUNCI_API_ANDA")
```

2.
 - a. Kode Menampilkan Peta Google:

```
GoogleMap(
  initialCameraPosition: CameraPosition(
    target: LatLng(-6.2088, 106.8456),
    zoom: 14.0,
  ),
)
```

- b. Mengatur Posisi Kamera Awal:
 1. Gunakan CameraPosition dengan target (LatLng) dan level zoom
 2. Dapat menggunakan CameraUpdate untuk pemosisian lebih dinamis

c. Properti Utama GoogleMap:

- ☐ initialCameraPosition: Tampilan awal peta
- ☐ onMapCreated: Callback saat peta dibuat
- ☐ markers: Kumpulan penanda peta
- ☐ mapType: Standar, satelit, medan
- ☐ compassEnabled: Tampilkan kompas
- ☐ trafficEnabled: Tampilkan data lalu lintas
- ☐ myLocationEnabled: Tampilkan lokasi pengguna

3. Menambahkan penanda

```
Set<Marker> _markers = {  
    Marker(  
        markerId: MarkerId('jakarta'),  
        position: LatLng(-6.2088, 106.8456),  
        infoWindow: InfoWindow(  
            title: 'Jakarta',  
            snippet: 'Ibu Kota Indonesia'  
        )  
    )  
};  
  
GoogleMap(  
    markers: _markers,  
    ...  
)
```

b. Menampilkan jendela info

1. Otomatis ditangani dengan mengatur properti infoWindow
2. Mengetuk penanda menampilkan judul dan detail
3. Dapat dikustomisasi dengan callback onTap untuk interaksi lebih lanjut

4.a Detail Picker

1. Place Picker: Komponen antarmuka untuk memilih lokasi geografis
2. Paket: google_place_picker_plus
3. Cara Kerja : Menampilkan antarmuka peta di mana pengguna dapat mencari dan memilih lokasi

b. Implementai Place picker

```
import 'package:google_place_picker_plus/google_place_picker_plus.dart';

void pilihLokasi() async {
  var hasil = await Navigator.push(
    context,
    MaterialPageRoute(
      builder: (context) => PlacePicker(
        apiKey: 'KUNCI_API_GOOGLE_ANDA',
        initialPosition: LatLng(-6.2088, 106.8456),
        useCurrentLocation: true,
      ),
    ),
  );

  if (hasil != null) {
    double latitude = hasil.latitude;
    double longitude = hasil.longitude;
    print('Lokasi Terpilih: $latitude, $longitude');
  }
}
```

Catatan Penting:

- Ganti 'KUNCI_API_GOOGLE_ANDA' dengan kunci API Google Cloud yang sebenarnya
- Pastikan memiliki izin dan akses API yang diperlukan
- Tangani potensi kesalahan dan layanan lokasi

Rekomendasi:

- Selalu periksa versi paket terbaru
- Terapkan penanganan kesalahan yang tepat
- Pertimbangkan privasi pengguna dan izin lokasi