

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL 12
MAPS AND PLACES**



**Disusun Oleh :
Althafia Defiyandrea Laskanadya Wibowo
2211104011 / SE06-01**

**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

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.

Nama package yang digunakan untuk mengintegrasikan Google Maps di Flutter adalah `google_maps_flutter`.

b. Mengapa kita perlu menambahkan API Key, dan di mana API Key tersebut diatur dalam aplikasi Flutter?

API Key diperlukan untuk mengakses layanan Google Maps. Tanpa API Key yang valid, aplikasi tidak akan dapat memuat peta. API Key diatur di dua tempat:

- **Android:** Di file `android/app/src/main/AndroidManifest.xml`, tambahkan tag `<meta-data>` berikut di dalam tag `<application>`
- **iOS:** Di file `ios/Runner/Info.plist`,

2. Menampilkan Google Maps

a. Tuliskan kode untuk menampilkan Google Map di Flutter menggunakan widget `GoogleMap`.

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:google_maps_flutter/google_maps_flutter.dart';

class MapsScreen extends StatefulWidget {
  @override
  MapsScreenState createState() => _MapsScreenState();
}

class _MapsScreenState extends State<MapsScreen> {
  static final LatLng _kMapCenter = LatLng(-7.4347652, 109.2500561);
  static final CameraPosition _kInitialPosition = CameraPosition(
    target: _kMapCenter,
    zoom: 11.0,
  );
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text('Google Maps Demo'),
      ), // AppBar
      body: GoogleMap(
        initialCameraPosition: _kInitialPosition,
        myLocationEnabled: true,
      ), // GoogleMap
    ); // Scaffold
  }
}
```

b. Bagaimana cara menentukan posisi awal kamera (camera position) pada Google Maps di Flutter?

```
class _MapsScreenState extends State<MapsScreen> {
  static final LatLng _kMapCenter = LatLng(-7.4347652, 109.2500561);
  static final CameraPosition _kInitialPosition = CameraPosition(
    target: _kMapCenter,
    zoom: 11.0,
  );
};
```

c. Sebutkan properti utama dari widget `GoogleMap` dan fungsinya.

- `initialCameraPosition`: Menentukan posisi dan zoom awal peta.
- `onMapCreated`: Callback yang dipanggil setelah peta berhasil dibuat.
- `markers`: Daftar marker yang akan ditampilkan di peta.
- `onCameraMove`: Callback yang dipanggil saat kamera bergerak (misalnya, saat pengguna menggeser peta).
- `onTap`: Callback yang dipanggil saat peta di-tap.

3. Menambahkan Marker

a. Tuliskan kode untuk menambahkan marker di posisi tertentu (latitude: -6.2088, longitude: 106.8456) pada Google Maps.

```
1  @override
2  void initState() {
3    super.initState();
4    _markers.add(
5      Marker(
6        markerId: MarkerId('marker1'),
7        position: LatLng(-6.2088, 106.8456),
8        infoWindow: InfoWindow(title: 'Marker Title', snippet: 'Marker Description'),
9      ),
10 );
11 }
12
13 GoogleMap(
14   initialCameraPosition: CameraPosition(
15     target: LatLng(-6.2088, 106.8456),
16     zoom: 14.0,
17   ),
18   markers: _markers,
19   onMapCreated: (GoogleMapController controller) {
20     mapController = controller;
21   },
22 )
```

b. Bagaimana cara menampilkan info window saat marker diklik?

Info window akan otomatis muncul saat marker diklik jika Anda telah menambahkan infoWindow pada marker, seperti pada kode di atas.

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.

Place Picker adalah fitur yang memungkinkan pengguna untuk memilih lokasi pada peta dengan cara interaktif. Pengguna dapat memilih tempat dengan mengetuk peta, dan aplikasi akan menerima informasi mengenai lokasi yang dipilih, seperti koordinat latitude dan longitude.

Package yang digunakan untuk mengimplementasikan Place Picker di Flutter adalah `place_picker`.

b. Tuliskan kode untuk menampilkan Place Picker, lalu kembalikan lokasi yang dipilih oleh pengguna dalam bentuk latitude dan longitude.

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:place_picker/place_picker.dart';
3
4  class PlacePickerScreen extends StatelessWidget {
5    @override
6    Widget build(BuildContext context) {
7      return Scaffold(
8        appBar: AppBar(title: Text('Place Picker')),
9        body: Center(
10         child: ElevatedButton(
11           onPressed: () async {
12             LatLng result = await Navigator.push(
13               context,
14               MaterialPageRoute(
15                 builder: (context) => PlacePicker(
16                   apiKey: 'YOUR_GOOGLE_MAPS_API_KEY',
17                   initialPosition: LatLng(-6.2088, 106.8456),
18                   useCurrentLocation: true,
19                 ),
20             ),
21           ),
22         ),
23       ),
24       child: Text('Pilih Lokasi'),
25     ),
26   );
27 }
28 }
```