

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XII
MAPS & PLACES**



**Disusun Oleh :
Muhammad Chairul Anam / 2211104072
SE-06-1**

**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. Menambahkan Google Maps Package

- a) Nama package yaitu google_maps_flutter
 - a. Ketik ctrl+shift+P
 - b. Pilih Dart:Add Dependency
 - c. Lalu ketik dan pilih google_maps_flutter
- b) API Key adalah token unik yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengotorisasi aplikasi yang dibuat saat berinteraksi dengan layanan pihak ketiga, cara mengaturnya sebagai berikut:
 - 1) Masuk ke file android/app/src/main/AndroidManifest.xml lalu tambahkan :

```
<meta-data android:name="com.google.android.geo.API_KEY"
android:value="YOUR_API_KEY" />
```
 - 2) IOS pada file ios/Runner/AppDelegate.swift tambahkan :

```
GMSServices.provideAPIKey("YOUR_API_KEY")
```

2. Menampilkan Google Maps

- a) Source Code



```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:google_maps_flutter/google_maps_flutter.dart';
3
4 void main() => runApp(MyApp());
5
6 class MyApp extends StatelessWidget {
7   @override
8   Widget build(BuildContext context) {
9     return MaterialApp(
10       home: GoogleMapScreen(),
11     );
12   }
13 }
14
15 class GoogleMapScreen extends StatefulWidget {
16   @override
17   _GoogleMapScreenState createState() => _GoogleMapScreenState();
18 }
19
20 class _GoogleMapScreenState extends State<GoogleMapScreen> {
21   late GoogleMapController mapController;
22
23   final CameraPosition _initialPosition =
24     CameraPosition(target: LatLng(-6.2088, 106.8456), zoom: 10);
25
26   @override
27   Widget build(BuildContext context) {
28     return Scaffold(
29       appBar: AppBar(title: Text('Google Maps')),
30       body: GoogleMap(
31         initialCameraPosition: _initialPosition,
32         onMapCreated: (controller) => mapController = controller,
33       ),
34     );
35   }
36 }
```

- b) Tambahkan code berikut :

```
CameraPosition(
  target: LatLng(latitude, longitude),
  zoom: 14.0,
);
```
- c) Properti utama dari widget GoogleMap sebagai berikut:
 - 1) initialCameraPosition : Menentukan lokasi geografis (latitude, longitude), tingkat zoom, kemiringan (tilt), dan arah kamera (bearing).

- 2) onMapCreated : Memberikan akses ke objek GoogleMapController, yang memungkinkan pengendalian kamera, menambah marker.
- 3) markers : Menambahkan ikon atau titik ke peta untuk menunjukkan lokasi tertentu.
- 4) mapType : Mengubah tampilan peta (satellite, terrain, hybrid, normal)

3. Menambahkan Marker

- a) Tambahkan code berikut untuk menambahkan marker di posisi tertentu:

```
Set<Marker> markers = {
  Marker(
    markerId: MarkerId('marker_1'),
    position: LatLng(-6.2088, 106.8456),
    infoWindow: InfoWindow(title: 'Jakarta'),
  ),
};
```

Dan tambahkan 'markers : markers' pada widget GoogleMap

- b) Info window ditampilkan otomatis jika properti infoWindow telah ditentukan seperti kode pada marker

4. Menggunakan Place Picker

- a) Place Picker adalah fitur yang memungkinkan pengguna untuk memilih lokasi dari peta dan untuk nama package nya adalah google_maps_place_picker.
- b) Source Code:

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:google_maps_flutter/google_maps_flutter.dart';
3 import 'package:google_maps_place_picker_mb/google_maps_place_picker.dart';
4
5 void main() => runApp(MyApp());
6
7 class MyApp extends StatelessWidget {
8   @override
9   Widget build(BuildContext context) {
10     return MaterialApp(
11       home: PlacePickerScreen(),
12     );
13   }
14 }
15
16 class PlacePickerScreen extends StatelessWidget {
17   final String apiKey = "YOUR_API_KEY";
18
19   @override
20   Widget build(BuildContext context) {
21     return Scaffold(
22       appBar: AppBar(title: Text('Place Picker')),
23       body: PlacePicker(
24         apiKey,
25         initialPosition: const LatLng(-6.2088, 106.8456),
26         useCurrentLocation: true,
27         onPlacePicked: (result) {
28           print("Selected Location: ${result.geometry?.location}");
29           Navigator.of(context).pop();
30         },
31       ),
32     );
33   }
34 }
35
```