

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XII
MAPS & PLACES**



**Disusun Oleh :
Dimas Cahyo Margono / 2211104060
SE-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.

JAWAB

1. a. Nama package yang diintegrasikan adalah google_maps_flutter

Langkah-langkah instalasi:

- Buka file pubspec.yaml pada project flutter
- Tambahkan dependensi google_maps_flutter
- Jalankan perintah flutter pub get

- b. API Key diperlukan untuk mengautentikasi aplikasi dengan Google Maps API dan memastikan bahwa penggunaan Maps sesuai dengan kuota dan kebijakan API Google.

API key dimasukkan pada folder android/app/src/main/AndroidManifest.xml:

```
<application>
  <meta-data

  android:name="com.google.android.geo.API_KEY"

  android:value="@string/google_maps_api_key"/>
</application>
```

2. a. Berikut adalah kode untuk menampilkan Google Map dengan widget
GoogleMap

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

import
'package:google_maps_flutter/google_maps_flutter.d
art';

class MyMapScreen extends StatefulWidget {
  @override
  _MyMapScreenState createState() =>
_MyMapScreenState();
}
```

```
class _MyMapScreenState extends State<MyMapScreen>
{
    late GoogleMapController mapController;

    final CameraPosition _initialPosition =
CameraPosition(
    target: LatLng(-6.2088, 106.8456),
    zoom: 12,
    );

    @override
    Widget build(BuildContext context) {
        return Scaffold(
            appBar: AppBar(title: Text('Google Map
Example')),
            body: GoogleMap(
                initialCameraPosition: _initialPosition,
                onMapCreated: (GoogleMapController
controller) {
                    mapController = controller;
                },
            ),
        );
    }
}
```

b. Cara menentukan posisi awal kamera adalah menggunakan objek `CameraPosition` yang memuat target (koordinat latitude dan longitude) dan zoom (level zoom awal).

```
CameraPosition(  
    target: LatLng(-6.2088, 106.8456), // Koordinat  
    Jakarta  
    zoom: 12, // Zoom level  
)
```

c. Properti utama dari widget `GoogleMap` dan fungsinya:

- **initialCameraPosition:** Posisi awal kamera pada peta.
- **onMapCreated:** Callback yang dipanggil setelah peta selesai dibuat, berfungsi untuk menyimpan kontroler peta.
- **markers:** Daftar marker yang ditampilkan di peta.
- **onCameraMove:** Callback untuk mendeteksi pergerakan kamera pada peta.

3. a. Kode untuk menambahkan marker:

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

```
)
```

b. Info window akan otomatis muncul saat marker diklik jika properti `infoWindow` ditentukan saat pembuatan marker. Pada kode di atas, `infoWindow` berisi title dan snippet yang akan ditampilkan saat marker diklik.

4. a. Place Picker adalah sebuah widget yang memungkinkan pengguna memilih lokasi di peta. Pengguna dapat mencari tempat berdasarkan nama atau memilih lokasi di peta secara langsung.

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

b. Kode untuk menampilkan Place Picker dan mengembalikan Lokasi yang telah dipilih oleh pengguna dalam bentuk latitude dan longitude:

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

import
'package:google_maps_place_picker/google_maps_place_picker.dart';

import
'package:google_maps_flutter/google_maps_flutter.dart';

class PlacePickerScreen extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(title: Text('Place Picker')),
      body: PlacePicker(
        apiKey: "YOUR_GOOGLE_MAPS_API_KEY", // API Key
```

```
        initialPosition: LatLng(-6.2088, 106.8456),
        onPlacePicked: (result) {
            print("Latitude:
${result.geometry!.location.lat}");
            print("Longitude:
${result.geometry!.location.lng}");
            Navigator.of(context).pop();
        },
    ),
);
}
}
```