

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

MODUL XII

MAPS & PLACES



Disusun Oleh :

Nama: Arwin Nabel Arroffif (2211104057)

Kelas: 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. Menambahkan Google Maps Package

- a. Apa nama package yang digunakan untuk mengintegrasikan Google Maps di Flutter dan langkah-langkah menambahkannya?

Nama package yang digunakan adalah `google_maps_flutter`.

Langkah-langkah:

1. Tambahkan package pada file `pubspec.yaml`:

`dependencies:`

```
    google_maps_flutter: ^2.2.0
```

2. Jalankan perintah `flutter pub get` untuk mengunduh package tersebut.

3. Integrasikan API Key:

Untuk Android: Tambahkan API Key di `android/app/src/main/AndroidManifest.xml`:

```
<meta-data
```

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

```
    android:value="YOUR_API_KEY" />
```

Untuk iOS: Masukkan API Key di `ios/Runner/AppDelegate.swift`:

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

- b. Mengapa API Key diperlukan, dan di mana API Key tersebut diatur di aplikasi Flutter?

API Key diperlukan untuk mengautentikasi aplikasi sehingga dapat mengakses layanan Google Maps.

API Key diatur di file konfigurasi platform: `AndroidManifest.xml` untuk Android dan `AppDelegate.swift` untuk iOS.

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';

void main() => runApp(MyApp());

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: Scaffold(
        appBar: AppBar(title: Text("Google Maps")),
        body: GoogleMap(
          initialCameraPosition: CameraPosition(
            target: LatLng(-6.2088, 106.8456),
            zoom: 14.0,
          ),
        ),
      ),
    );
  }
}

```

b. Bagaimana menentukan posisi awal kamera pada Google Maps di Flutter?

Posisi awal kamera diatur dengan properti `initialCameraPosition` pada widget `GoogleMap`. Properti ini memerlukan objek `CameraPosition` yang menentukan lokasi (latitude dan longitude) serta tingkat zoom.

```

CameraPosition(
  target: LatLng(-6.2088, 106.8456),

```

```
        zoom: 14.0,  
    );
```

c. Sebutkan properti utama widget GoogleMap dan fungsinya.

1. `initialCameraPosition`: Menentukan posisi awal kamera pada peta.
2. `markers`: Menyediakan daftar marker untuk ditampilkan pada peta.
3. `onMapCreated`: Callback yang dipanggil saat peta selesai diinisialisasi.
4. `mapType`: Mengatur jenis peta (normal, satelit, terrain, atau hybrid).

3. Menambahkan Marker

a. Tuliskan kode untuk menambahkan marker di lokasi tertentu (latitude: -6.2088, longitude: 106.8456).

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:google_maps_flutter/google_maps_flutter.dart';  
  
void main() => runApp(MyApp());  
  
class MyApp extends StatelessWidget {  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {  
    return MaterialApp(  
      home: Scaffold(  
        appBar: AppBar(title: Text("Google Maps Marker")),  
        body: GoogleMap(  
          initialCameraPosition: CameraPosition(  
            target: LatLng(-6.2088, 106.8456),  
            zoom: 14.0,  
          ),  
        ),  
      ),  
    );  
  }  
}
```

```

markers: {
  Marker(
    markerId: MarkerId("jakarta"),
    position: LatLng(-6.2088, 106.8456),
    infoWindow: InfoWindow(title: "Jakarta"),
  ),
},
),
);
}
}

```

b. Bagaimana cara menampilkan info window saat marker diklik?

Untuk menampilkan info window, tambahkan properti infoWindow pada marker.

Contohnya:

```

Marker(
  markerId: MarkerId("jakarta"),
  position: LatLng(-6.2088, 106.8456),
  infoWindow: InfoWindow(
    title: "Jakarta",
    snippet: "Ibu Kota Indonesia",
  ),
);

```

4. Menggunakan Place Picker

- a. Apa itu Place Picker, bagaimana cara kerjanya, dan package apa yang digunakan?

Place Picker adalah fitur yang memungkinkan pengguna memilih lokasi pada peta.

Cara kerjanya:

1. Peta ditampilkan kepada pengguna.
2. Pengguna memilih lokasi dengan klik atau geser penanda.
3. Lokasi yang dipilih akan dikembalikan dalam bentuk latitude dan longitude.

Nama package: `google_maps_place_picker`.

- b. Tuliskan kode untuk menampilkan Place Picker dan mengembalikan lokasi yang dipilih.

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

void main() => runApp(MyApp());

class MyApp extends StatelessWidget {
  final String apiKey = "YOUR_API_KEY"; // Masukkan API Key Anda di sini

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: Scaffold(
        appBar: AppBar(title: Text("Place Picker")),
        body: Center(
          child: ElevatedButton(
            child: Text("Pilih Lokasi"),
```

```
onPressed: () {  
  Navigator.push(  
    context,  
    MaterialPageRoute(  
      builder: (context) => PlacePicker(  
        apiKey: apiKey,  
        onPlacePicked: (result) {  
          Navigator.pop(context);  
          print("Lokasi dipilih: ${result.geometry?.location}");  
        },  
        initialPosition: LatLng(-6.2088, 106.8456),  
        useCurrentLocation: true,  
      ),  
    ),  
  );  
}
```