

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XII
MAPS & PLACES**



Disusun Oleh :
Mohammad Dhimas Afrizal / 2211104023
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

TUGAS PENDAHULUAN

SOAL

1. Menambahkan Google Maps Package

- a. Nama package yang digunakan untuk mengintegrasikan Google Maps di Flutter adalah **google_maps_flutter**.

Langkah-langkah untuk menambahkan package Google Maps ke dalam proyek Flutter:

- i. Tambahkan package `google_maps_flutter` di file `pubspec.yaml` Anda

```
dependencies:  
  
  flutter:  
    sdk: flutter google_maps_flutter: ^2.1.1 # Sesuaikan  
    versi dengan versi terbaru
```

- ii. Jalankan perintah `flutter pub get` di terminal untuk menginstal package.
- iii. Untuk Android:

- Buka `android/app/src/main/AndroidManifest.xml`.
- Tambahkan izin untuk akses internet dan lokasi:

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>  
<uses-permission  
  android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION"/>
```

- iv. Untuk iOS:

- Buka file `ios/Runner/Info.plist`.
- Tambahkan konfigurasi berikut untuk menggunakan API key:

```
<key>NSLocationWhenInUseUsageDescription</key>  
<string>Your location is needed to show Google Maps</string>
```

- Pastikan juga untuk menambahkan API Key di konfigurasi.

- b. API Key diperlukan untuk autentikasi dan pembatasan penggunaan layanan Google Maps. Google Maps API mengharuskan aplikasi Anda untuk memiliki API Key yang valid agar dapat menggunakan layanan seperti peta, marker, dan lainnya.

API Key diatur dalam aplikasi Flutter di:

- **Android:** Di dalam file

android/app/src/main/AndroidManifest.xml:

```
<meta-data
    android:name="com.google.android.geo.API_KEY"
    android:value="YOUR_API_KEY_HERE"/>
```

- **iOS:** Di dalam file

ios/Runner/AppDelegate.swift:

```
<key>GMSApiKey</key>
<string>YOUR_API_KEY</string>
```

2. Menampilkan Google Maps

- a. `import 'package:google_maps_flutter/google_maps_flutter.dart';`

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

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

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: GoogleMapScreen(),
    );
  }
}

class GoogleMapScreen extends StatelessWidget {
  final CameraPosition initialCameraPosition = CameraPosition(
    target: LatLng(-6.2088, 106.8456), // Posisi awal
    zoom: 14.0,
  );
}
```

```

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(title: Text("Google Maps")),
    body: GoogleMap(
      initialCameraPosition: initialCameraPosition,
    ),
  );
}

```

b. Menentukan posisi awal kamera:

Posisi awal kamera ditentukan menggunakan properti `initialCameraPosition` pada widget `GoogleMap`. Anda dapat menyetel properti target dengan nilai `LatLng` yang menunjukkan koordinat latitude dan longitude.

c. Properti utama dari widget `GoogleMap`:

- **`initialCameraPosition`**: Menentukan posisi awal kamera saat peta dimuat.
- **`markers`**: Digunakan untuk menambahkan marker pada peta.
- **`onMapCreated`**: Callback yang dipanggil saat peta selesai dimuat.
- **`mapType`**: Menentukan jenis peta (normal, satelit, hybrid, atau terrain).
- **`zoomControlsEnabled`**: Mengontrol apakah tombol zoom ditampilkan.

3. Menambahkan Marker

a.

```

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: GoogleMapWithMarker(),
    );
  }
}

```

```

    }
}

class GoogleMapWithMarker extends StatelessWidget {
    final CameraPosition initialCameraPosition =
        CameraPosition(
            target: LatLng(-6.2088, 106.8456), // Jakarta
            zoom: 14.0,
        );

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

    @override
    Widget build(BuildContext context) {
        return Scaffold(
            appBar: AppBar(title: Text("Google Maps Marker")),
            body: GoogleMap(
                initialCameraPosition: initialCameraPosition,
                markers: markers,
            ),
        );
    }
}

```

- b. Menampilkan info window saat marker diklik:

Gunakan properti `infoWindow` pada `Marker` untuk menambahkan detail yang akan muncul saat marker diklik. Contoh telah disertakan pada kode di atas dengan `InfoWindow(title: 'Jakarta', snippet: 'Ibu Kota Indonesia')`.

4. Menggunakan Place Picker

- a. Place Picker adalah fitur yang memungkinkan pengguna memilih lokasi tertentu pada peta, biasanya digunakan untuk aplikasi berbasis lokasi. Di Flutter, package yang umum digunakan untuk implementasi ini adalah `google_maps_place_picker`.

b.

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

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

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: PlacePickerScreen(),
    );
  }
}

class PlacePickerScreen extends StatelessWidget {
  final String apiKey = "YOUR_API_KEY"; // Ganti dengan
  API Key Anda
```

```

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(title: Text("Place Picker")),
    body: ElevatedButton(
      onPressed: () async {
        Navigator.push(
          context,
          MaterialPageRoute(
            builder: (context) => PlacePicker(
              apiKey: apiKey,
              initialPosition: LatLng(-6.2088,
106.8456),
              useCurrentLocation: true,
              onPlacePicked: (result) {
                Navigator.pop(context);
                print("Picked Location:
${result.geometry.location.lat},
${result.geometry.location.lng}");
              },
            ),
          ),
        );
      },
      child: Text("Pilih Lokasi"),
    ),
  );
}

```