

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

MODUL XII

MAPS & PLACES



Disusun Oleh:

Muhammad Idham Cholid

2211104016

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. 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.

Jawab:

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

Langkah-langkah menambahkan package Google Maps:

Tambahkan dependensi ke pubspec.yaml:

```
dependencies:  
  google_maps_flutter: ^2.2.5
```

- Pastikan untuk menggunakan versi terbaru sesuai dengan dokumentasi resmi di pub.dev.
- Jalankan perintah berikut untuk menginstal dependensi: flutter pub get
- Konfigurasi platform Android:

Tambahkan API Key di file android/app/src/main/AndroidManifest.xml:

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

- Konfigurasi platform iOS:

Tambahkan API Key di file ios/Runner/AppDelegate.swift:

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

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

Jawaban:

API Key digunakan untuk mengautentikasi permintaan dari aplikasi Anda ke layanan Google Maps. Ini memastikan bahwa hanya aplikasi Anda yang memiliki akses ke layanan Google Maps dan mencegah penyalahgunaan.

API Key diatur:

Pada Android di AndroidManifest.xml.

Pada iOS di AppDelegate.swift.

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(19.018255973653343, 72.84793849278007);
  static final CameraPosition _kInitialPosition = CameraPosition(
    target: _kMapCenter,
    zoom: 11.0,
  );
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text('Google Maps Demo'),
      ),
    ),
```

```
body: GoogleMap(  
  initialCameraPosition: _kInitialPosition,  
  myLocationEnabled: true,  
),  
);  
}  
}
```

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

Jawab

Menggunakan properti `initialCameraPosition` pada widget `GoogleMap`, seperti:

```
static const CameraPosition _initialPosition = CameraPosition(  
  target: LatLng(latitude, longitude),  
  zoom: zoomLevel,  
);
```

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

- `initialCameraPosition`: Menentukan posisi awal kamera.
- `onMapCreated`: Callback saat peta selesai dibuat.
- `markers`: Koleksi marker yang akan ditampilkan.
- `mapType`: Menentukan jenis tampilan peta (satellite, normal, terrain, hybrid).
- `zoomControlsEnabled`: Mengaktifkan atau menonaktifkan kontrol zoom.

3. Menambahkan Marker

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

```
markers: _markers,
  onMapCreated: (GoogleMapController controller) {
    setState() {
      _markers.add(
        Marker(
          markerId: MarkerId("marker_1"),
          position: LatLng(-6.2088, 106.8456),
          infoWindow: InfoWindow(title: "Jakarta", snippet: "Capital of
Indonesia"),
        ),
      );
    });
  },
```

- b. Bagaimana cara menampilkan info window saat marker diklik?

```
infoWindow: InfoWindow(
  title: "Marker Title",
  snippet: "Additional Info",
),
```

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.

Jawab

Place Picker adalah fitur yang memungkinkan pengguna memilih lokasi tertentu pada peta. Di Flutter, package yang biasa digunakan adalah `flutter_google_places` atau `place_picker`.

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

Jawab

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

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

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

class PlacePickerScreen extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(title: Text("Place Picker")),
      body: Center(
```

```

child: ElevatedButton(
  onPressed: () async {
    LocationResult? result = await Navigator.push(
      context,
      MaterialPageRoute(
        builder: (context) => PlacePicker("YOUR_API_KEY"),
      ),
    );
    if (result != null) {
      print("Latitude: ${result.latLng!.latitude}, Longitude:
${result.latLng!.longitude}");
    }
  },
  child: Text("Pick a Place"),
),
);
}
}

```

- Package Place Picker dapat diinstal dengan menambahkan:

```

dependencies:
  place_picker: ^0.0.4

```