

TUGAS PENDAHULUAN 12
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK

MODUL XII
MAPS & PLACES



DISUSUN OLEH:
KHOLIFAH DINA
2211104004

SE 06 01

S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY
2024

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.

- Package yang digunakan untuk mengintegrasikan Google Maps di Flutter adalah `google_maps_flutter`.

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Tambahkan dependency `google_maps_flutter` di `pubspec.yaml`:

```
dependencies:  
  google_maps_flutter: ^2.2.1
```

2. Jalankan perintah `flutter pub get` untuk mengunduh package.
3. Aktifkan Google Maps SDK di Google Cloud Platform dan buat API key.
4. Masukkan API key ke dalam proyek dengan menambahkannya pada file `android/app/src/main/AndroidManifest.xml`:

```
<manifest  
  xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/  
  res/android"  
    package="com.example.your_app">  
  <application>  
    <meta-data  
  
      android:name="com.google.android.geo.API_KEY"  
      android:value="YOUR_API_KEY"/>  
    </application>  
  </manifest>
```

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

- API key diperlukan untuk mengautentikasi aplikasi ke layanan Google Maps dan mengontrol penggunaan API tersebut. Hal ini untuk memastikan bahwa penggunaan Google Maps di aplikasi sesuai dengan batasan dan kebijakan yang telah ditetapkan oleh Google.
- API key diatur dalam file `AndroidManifest.xml` pada aplikasi Android dan juga diatur pada konfigurasi di platform Google Cloud.

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.da  
rt';
```

```

class MapScreen extends StatefulWidget {
  @override
  _MapScreenState createState() =>
  _MapScreenState();
}

class _MapScreenState extends State<MapScreen> {
  GoogleMapController? mapController;

  static const CameraPosition _kGooglePlex =
  CameraPosition(
    target: LatLng(-6.2088, 106.8456),
    zoom: 14,
  );

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

```

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

Posisi awal kamera ditentukan menggunakan properti `initialCameraPosition` pada widget `GoogleMap`. Anda dapat menentukan posisi awal dengan menggunakan objek `CameraPosition` yang berisi `target` (latitude dan longitude) serta `zoom`.

- c. Sebutkan properti utama dari widget `GoogleMap` dan fungsinya.
- `onMapCreated`: Fungsi callback yang dipanggil ketika map selesai dibuat, digunakan untuk mendapatkan instance `GoogleMapController`.
 - `initialCameraPosition`: Menentukan posisi awal kamera pada map.
 - `markers`: Properti untuk menampilkan marker pada map.
 - `onTap`: Fungsi callback yang dipanggil ketika map ditekan di luar marker.

3. Menambahkan Marker

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

```
Set<Marker> _markers = {};  
  
void _addMarker() {  
  final Marker marker = Marker(  
    markerId: MarkerId('marker_1'),  
    position: LatLng(-6.2088, 106.8456),  
    infoWindow: InfoWindow(  
      title: 'Lokasi Menarik',  
      snippet: 'Latitude: -6.2088, Longitude:  
106.8456',  
    ),  
  );  
  setState(() {  
    _markers.add(marker);  
  });  
}
```

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

Info window ditampilkan secara otomatis ketika marker diklik jika sudah disetting melalui properti infoWindow pada objek Marker.

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.
- Place Picker adalah fitur untuk memungkinkan pengguna memilih lokasi pada peta dengan memilih tempat tertentu, yang kemudian menghasilkan informasi lokasi tersebut dalam bentuk latitude dan longitude.
 - Package yang digunakan untuk implementasi Place Picker di Flutter adalah `place_picker`.
- b. Tuliskan kode untuk menampilkan Place Picker, lalu kembalikan lokasi yang dipilih oleh pengguna dalam bentuk latitude dan longitude.

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:place_picker/place_picker.dart';  
  
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
showPlacePicker(
            context,
            'YOUR_GOOGLE_API_KEY',
          );
          if (result != null) {
            print("Selected Location:
${result.latLng.latitude},
${result.latLng.longitude}");
          }
        },
        child: Text('Pick a Location'),
      ),
    ),
  );
}
```