

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XII  
MAPS AND PLACES**



**Disusun Oleh :**

**Dewi Atika Muthi / 2211104042**

**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**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. DASAR TEORI**

**Google Maps API** merupakan layanan dari Google yang memungkinkan pengembang mengintegrasikan fungsionalitas peta ke dalam aplikasi mereka. Dalam pengembangan Flutter, integrasi ini dicapai melalui package `google_maps_flutter`.

##### **Komponen Utama:**

1. Google Maps API
  - Menyediakan layanan pemetaan
  - Fitur: marker, rute, pencarian tempat
  - Memerlukan kunci API untuk autentikasi
2. Markers
  - Penanda visual untuk lokasi spesifik
  - Dapat disesuaikan dengan rotasi dan info window
  - Berguna untuk menandai titik penting di peta
3. Place Picker
  - Komponen UI untuk memilih lokasi
  - Memberikan informasi detail tentang lokasi
  - Terintegrasi dengan Google Places API

##### **Persyaratan Platform:**

- Android: minimal SDK 20
- iOS: minimal versi 9.0

#### **B. MAKSUD DAN TUJUAN**

Tujuan dari praktikum kali ini adalah:

1. Memahami cara mengintegrasikan Google Maps ke dalam project Flutter
2. Mengimplementasikan Google Maps API untuk menampilkan lokasi
3. Menguasai penggunaan marker pada peta
4. Memahami implementasi place picker untuk informasi lokasi

## BAB II IMPLEMENTASI

### A. GUIDED (Praktikum)

#### Persiapan Proyek:

1. Dapatkan API key untuk Google Maps

[https://console.developers.google.com/flows/enableapi?apiid=maps-android-backend.googleapis.com&keyType=CLIENT\\_SIDE\\_ANDROID](https://console.developers.google.com/flows/enableapi?apiid=maps-android-backend.googleapis.com&keyType=CLIENT_SIDE_ANDROID)

API key saya: AIzaSyBqlg\_d8HJqQ7AFLXSquBfFimlLo3Kf4Mc

2. Set minSdk Version di android/app/build.gradle:

```
defaultConfig {  
    minSdkVersion 21  
}
```

3. Tambahkan API key pada android/app/src/main/AndroidManifest.xml:

```
<meta-data android:name="com.google.android.geo.API_KEY"  
    android:value="AIzaSyBqlg_d8HJqQ7AFLXSquBfFimlLo3Kf4Mc"/>
```

#### Implementasi Kode:

1. File **main.dart**:

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:md13/my_maps.dart';  
  
void main() {  
    runApp(const MyApp());  
}  
  
class MyApp extends StatelessWidget {  
    const MyApp({super.key});  
    @override  
    Widget build(BuildContext context) {  
        return MaterialApp(  
            title: 'Flutter Demo',  
            theme: ThemeData(  
                colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.deepPurple),  
                useMaterial3: true,  
            ),  
            home: MapsScreen(),  
        );  
    }  
}
```

2. File **my\_maps.dart**:

```
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(-7.431391, 109.247833);
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,
        ),
    );
}

```

## Screenshot Output



## Deskripsi Program:

Dalam program ini kita menggunakan file main.dart untuk entry point aplikasi dan konfigurasi tema, dan file my\_maps.dart untuk implementasi tampilan peta, dalam filenya ada komponen \_kMapCenter untuk menentukan koordinat pusat peta (-7.431391, 109.247833), lalu \_kInitialPosition untuk mengatur posisi kamera dengan zoom level 11.0, juga myLocationEnabled untuk mengaktifkan layanan lokasi

Saat program dijalankan, program akan menampilkan peta Google Maps, menampilkan lokasi pengguna saat ini

## B. UNGUIDED (Tugas Mandiri)

### Soal Studi Case

#### Implementasai Place Picker

##### 1. Menambahkan dependensi

```
flutter pub add place_picker_google
```

##### 2. Update kode program (my\_maps.dart)

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

class MapsScreen extends StatefulWidget {
  @override
  _MapsScreenState createState() => _MapsScreenState();
}

class _MapsScreenState extends State<MapsScreen> {
  static final LatLng _initialLocation = LatLng(-7.431391, 109.247833);

  void _showPlacePicker() async {
    if (Platform.isAndroid) {
      final result = await Navigator.of(context).push(
        MaterialPageRoute(
          builder: (context) => PlacePicker(
            apiKey: "AIzaSyBqlg_d8HJqQ7AFLXSquBfFimlLo3Kf4Mc",
            onPlacePicked: (LocationResult result) {
              debugPrint("Place picked: ${result.formattedAddress}");
              Navigator.of(context).pop();
            },
            initialLocation: LatLng(-7.431391, 109.247833),
          ),
        ),
      );

      if (result != null) {
        showDialog(
          context: context,
          builder: (context) => AlertDialog(
            title: Text("Lokasi Dipilih"),
            content: Text(result.formattedAddress ?? "Tidak ada alamat"),
            actions: [
              TextButton(
                onPressed: () => Navigator.of(context).pop(),
                child: Text("OK"),
              ),
            ],
          ),
        );
      }
    } else {
      debugPrint("PlacePicker hanya mendukung Android saat ini.");
    }
  }

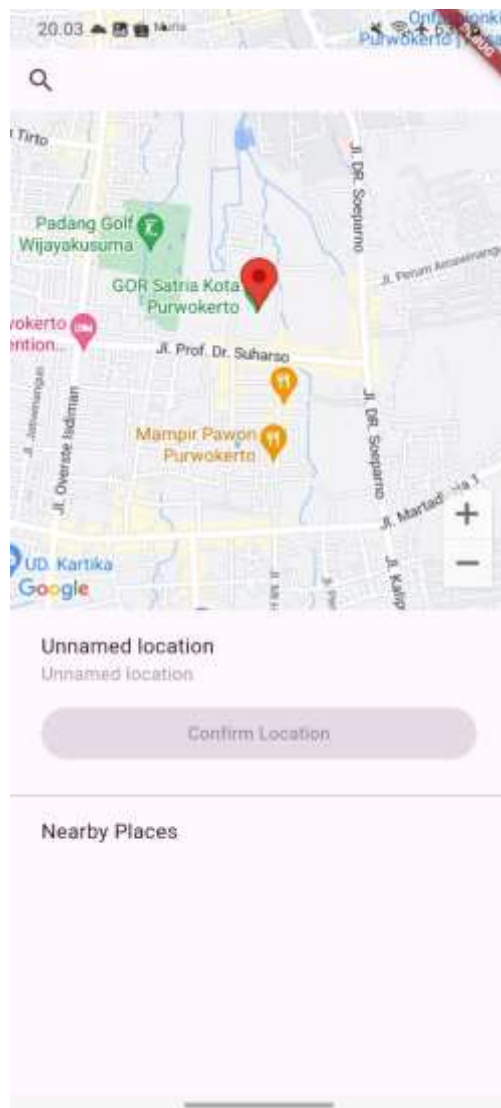
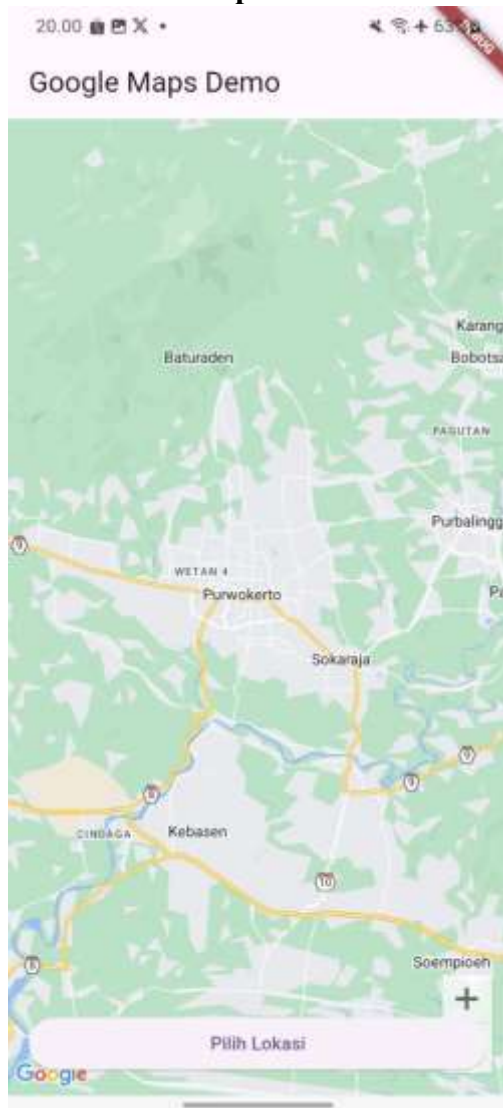
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text('Google Maps Demo'),
      ),
      body: Stack(
```

```

        children: [
          GoogleMap(
            initialCameraPosition: CameraPosition(
              target: _initialLocation,
              zoom: 11.0,
            ),
            myLocationEnabled: true,
          ),
          Positioned(
            bottom: 16,
            left: 16,
            right: 16,
            child: ElevatedButton(
              onPressed: _showPlacePicker,
              child: Text('Pilih Lokasi'),
            ),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}

```

## Screenshoot Output



**Deskripsi Program**

Dalam program ini ada penambahan import untuk Platform detection dan Place Picker, penggunaan Stack widget untuk menampilkan tombol di atas peta serta implementasi place picker melalui method `_showPlacePicker()`

Dalam program ada fitur tombol "Pilih Lokasi" di bagian bawah layar, ada dialog untuk menampilkan alamat lokasi yang dipilih, dan pengecekan platform untuk kompatibilitas Android. Jika user menekan tombol "Pilih Lokasi", place Picker muncul untuk memilih lokasi. Setelah memilih, seharusnya alamat ditampilkan dalam dialog

## **BAB III**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Praktikum ini telah berhasil mengajarkan integrasi Google Maps ke dalam aplikasi Flutter, konfigurasi API key dan permissions, implementasi fungsi dasar peta, serta penggunaan layanan lokasi dalam aplikasi mobile

#### **B. REFERENSI**

Dokumentasi Google Maps Platform (<https://developers.google.com/maps>)

Dokumentasi package google\_maps\_flutter  
([https://pub.dev/packages/google\\_maps\\_flutter](https://pub.dev/packages/google_maps_flutter))

Dokumentasi package place\_picker\_google  
([https://pub.dev/packages/place\\_picker\\_google](https://pub.dev/packages/place_picker_google))