

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

MODUL 12

API PERANGKAT KERAS



Disusun Oleh :

Ade Fatkhul Anam / 2211104033 SE06-02

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

A. GUIDED

Code

Homepage.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(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,
      ),
    );
  }
}
```

Main.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:pertemuan12/homepage.dart';

void main() {
  runApp(const MyApp());
}

class MyApp extends StatelessWidget {
  const MyApp({super.key});

  // This widget is the root of your application.
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'Flutter Demo',
      theme: ThemeData(
        colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.deepPurple),
        useMaterial3: true,
      ),
    );
  }
}
```

```

        home: MapsScreen(),
      );
    }
  }
}

```

Deskripsi Program

Kode ini menggunakan widget **GoogleMap** dari paket **google_maps_flutter** untuk menampilkan peta. Posisi awal kamera ditentukan oleh konstanta `_kInitialPosition`, dengan tingkat zoom 11. Dua marker ditambahkan ke peta menggunakan metode `_createMarker`, masing-masing memiliki lokasi, ID, dan `InfoWindow` yang menampilkan judul. Fitur untuk menampilkan lokasi pengguna juga diaktifkan dengan mengatur properti `myLocationEnabled`: `true`. Widget **GoogleMap** ditempatkan di dalam widget **Expanded** untuk menyesuaikan ukuran peta dengan layar perangkat secara responsif. Marker ditampilkan pada lokasi yang telah ditentukan, memberikan titik referensi di peta.

B. UNGUIDED

Code

```

import 'dart:convert';
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:google_maps_flutter/google_maps_flutter.dart';
import 'package:place_picker_google/place_picker_google.dart'; // Pastikan ini versi terbaru
import 'package:http/http.dart' as http;

void main() {
  runApp(MyApp());
}

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

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

class _MapsScreenState extends State<MapsScreen> {
  static const String apiKey =
    'AIzaSyCcgmXcxRNqGTzL1shPmHq8CGKYsg80Qc'; // Ganti dengan API key Anda
  static final LatLng _kInitialLocation =
    LatLng(19.018255973653343, 72.84793849278007);

```

```

LatLng? _pickedLocation;
GoogleMapController? _mapController;
List<dynamic> _nearbyPlaces = [];
bool _showNearbyPlaces = false; // Flag untuk kontrol tampilan lokasi terdekat

// Fetch nearby places
Future<void> _fetchNearbyPlaces(LatLng location) async {
  final url = Uri.parse(
    'https://maps.googleapis.com/maps/api/place/nearbysearch/json'
    '?location=${location.latitude},${location.longitude}'
    '&radius=1500'
    '&key=$apiKey',
  );

  final response = await http.get(url);
  if (response.statusCode == 200) {
    final data = json.decode(response.body);
    print("Nearby places response: $data"); // Debugging Response
    setState(() {
      if (data['results'] != null && data['results'].isNotEmpty) {
        _nearbyPlaces = data['results'];
        _showNearbyPlaces = true;
      } else {
        _showNearbyPlaces = false; // Menangani kasus jika tidak ada tempat
      }
    });
  } else {
    throw Exception('Failed to fetch nearby places');
  }
}

// Navigate to Place Picker
Future<void> _pickPlace() async {
  Navigator.push(
    context,
    MaterialPageRoute(
      builder: (context) => PlacePicker(
        apiKey: apiKey,
        initialLocation:
          _kInitialLocation, // Gunakan initialPosition yang benar
        onPlacePicked: (result) {
          Navigator.of(context).pop();
          setState(() {
            _pickedLocation = LatLng(
              result.geometry!.location.lat,
              result.geometry!.location.lng,
            );
          });
        },
      ),
    ),
  );
}

```

```

}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(
      title: Text('Place Picker Demo'),
      actions: [
        IconButton(
          icon: Icon(Icons.search),
          onPressed: _pickPlace,
        ),
      ],
    ),
    body: Stack(
      children: [
        GoogleMap(
          initialCameraPosition: CameraPosition(
            target: _kInitialLocation,
            zoom: 11.0,
          ),
          onMapCreated: (controller) {
            _mapController = controller;
          },
          onTap: (LatLng location) {
            setState(() {
              _pickedLocation = location;
            });
          },
          markers: _pickedLocation == null
            ? {}
            : {
                Marker(
                  markerId: MarkerId('picked-location'),
                  position: _pickedLocation!,
                ),
              },
        ),
        if (_pickedLocation != null)
          Positioned(
            bottom: 100,
            left: 10,
            right: 10,
            child: ElevatedButton(
              onPressed: () async {
                if (_pickedLocation != null) {
                  await _fetchNearbyPlaces(_pickedLocation!);
                }
              },
              child: Text('Show Nearby Places'),
            ),
          ),
      ],
    ),
  );
}

if (_showNearbyPlaces)

```

```

    Positioned(
      bottom: 10,
      left: 10,
      right: 10,
      child: Container(
        height: 250, // Sesuaikan dengan tinggi yang diinginkan
        child: ListView.builder(
          itemCount: _nearbyPlaces.length,
          itemBuilder: (context, index) {
            final place = _nearbyPlaces[index];
            return ListTile(
              title: Text(place['name']),
              subtitle: Text(place['vicinity'] ?? ''),
            );
          },
        ),
      ),
    ),
  ],
),
);
}
}

extension on LocationResult {
  get geometry => null;
}

```

Output



Deskripsi Program

Kode ini menggunakan widget **GoogleMap** dari paket **google_maps_flutter** untuk menampilkan peta. Posisi awal kamera ditentukan oleh konstanta `_kInitialPosition`, dengan tingkat zoom 11. Dua marker ditambahkan ke peta menggunakan metode `_createMarker`, masing-masing memiliki lokasi, ID, dan InfoWindow yang menampilkan judul. Fitur untuk menampilkan lokasi pengguna juga diaktifkan dengan mengatur properti `myLocationEnabled: true`. Widget **GoogleMap** ditempatkan di dalam widget **Expanded** untuk menyesuaikan ukuran peta dengan layar perangkat secara responsif. Marker ditampilkan pada lokasi yang telah ditentukan, memberikan titik referensi di peta.