

A. Penjelasan code Konversi suhu

Berikut adalah penjelasan kode Flutter di atas baris per baris:

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

- Mengimpor paket ``flutter/material.dart``, yang menyediakan widget dan tema untuk membangun antarmuka pengguna dengan Flutter.

2. ``void main() { runApp(const MyApp()); }``

- Fungsi utama yang menjalankan aplikasi dengan memanggil ``runApp()`` dan memberikan widget root ``MyApp``.

3. ``class MyApp extends StatefulWidget { const MyApp({super.key}); @override State<MyApp> createState() => _MyAppState(); }``

- Mendeklarasikan kelas ``MyApp`` yang merupakan ``StatefulWidget``. Kelas ini menggunakan ``const`` konstruktor dan mengoverride metode ``createState`` untuk mengembalikan instance dari ``_MyAppState``.

4. ``class _MyAppState extends State<MyApp> {``

- Mendeklarasikan kelas ``_MyAppState`` yang merupakan state dari ``MyApp``.

5. ``final formKey = GlobalKey<FormState>();``

- Mendefinisikan kunci global untuk formulir yang digunakan untuk validasi.

6. ``TextEditingController input = TextEditingController();``

- Membuat controller untuk mengendalikan teks yang diinputkan pada ``TextFormField``.

7. ``double kelvin = 0; double reamur = 0;``

- Mendeklarasikan variabel ``kelvin`` dan ``reamur`` dengan nilai awal 0 untuk menyimpan hasil konversi suhu.

8. ``hitung() { setState(() { if (formKey.currentState!.validate()) { reamur = 4 / 5 * double.parse(input.text); kelvin = double.parse(input.text) + 273; } }); }``

- Mendefinisikan fungsi `hitung` yang digunakan untuk melakukan konversi suhu. Fungsi ini menggunakan `setState` untuk memperbarui UI. Jika validasi formulir berhasil, suhu dalam Celcius yang diinputkan akan dikonversi ke Reamur dan Kelvin.

9. `@override Widget build(BuildContext context) {`

- Mengoverride metode `build` untuk membangun UI dari widget ini.

10. `return MaterialApp(title: 'Konversi Suhu', theme: ThemeData(colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.deepPurple), useMaterial3: true,))`

- Mengembalikan widget `MaterialApp` dengan judul aplikasi, tema warna berdasarkan `deepPurple`, dan menggunakan Material 3.

11. `home: Scaffold(appBar: AppBar(title: Text("Koversi Suhu"), backgroundColor: Colors.red,))`

- Mendefinisikan `Scaffold` sebagai halaman utama dengan `AppBar` yang memiliki judul "Konversi Suhu" dan latar belakang merah.

12. `body: Container(child: Column(mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceBetween, children: [`

- Menambahkan `Container` yang berisi `Column` untuk menempatkan elemen UI secara vertikal dengan jarak yang seimbang di antara mereka.

13. `Padding(padding: const EdgeInsets.all(8.0), child: Form(key: formKey, child: TextFormField(`

- Menambahkan padding dan formulir yang berisi `TextFormField` untuk menginput suhu.

14. `controller: input, validator: (value) { if (value == null || value.isEmpty) { return 'Silahkan masukkan suhu dalam celcius'; } },`

- Mengatur controller dan validator untuk `TextFormField`. Validator akan menampilkan pesan kesalahan jika input kosong.

15. `keyboardType: TextInputType.number, decoration: InputDecoration(hintText: "inputkan angka", border: OutlineInputBorder(borderSide: BorderSide(color: Colors.red,))`

- Mengatur jenis keyboard untuk input angka dan menambahkan dekorasi input dengan hint text dan border merah.

16. `Row(mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceAround, children: [`

- Menambahkan `Row` untuk menempatkan elemen UI secara horizontal dengan jarak yang seimbang di antara mereka.

17. `Container(child: Column(children: [Text("Suhu dalam Kelvin"), Text(kelvin.toString(), style: TextStyle(fontSize: 24,)`

- Menambahkan `Container` yang berisi `Column` untuk menampilkan teks "Suhu dalam Kelvin" dan hasil konversi suhu ke Kelvin.

18. `Container(child: Column(children: [Text("Suhu dalam Reamur"), Text(reamur.toString(), style: TextStyle(fontSize: 24)`

- Menambahkan `Container` yang berisi `Column` untuk menampilkan teks "Suhu dalam Reamur" dan hasil konversi suhu ke Reamur.

19. `Padding(padding: const EdgeInsets.all(8.0), child: ElevatedButton(onPressed: () { if (formKey.currentState!.validate()) { hitung(); } }, child: Text("Hitung"), style: ElevatedButton.styleFrom(minimumSize: Size.fromHeight(40), backgroundColor: Colors.red, foregroundColor: Colors.white)`

- Menambahkan padding dan `ElevatedButton` dengan teks "Hitung". Saat tombol ditekan, jika validasi berhasil, fungsi `hitung` akan dipanggil. Mengatur gaya tombol dengan tinggi minimum, latar belakang merah, dan teks berwarna putih.

20. `);}`

- Menutup widget `MaterialApp` dan metode `build`.

21. ``

- Menutup kelas `_MyAppState`.

Hasil

