

Modul Praktikum

Mata Kuliah: Pemrograman Aplikasi Bergerak

Pertemuan 3: UI/UX dalam Mobile App (Flutter Widgets)

Tujuan Praktikum

1. Mahasiswa memahami perbedaan **UI dan UX** dalam konteks aplikasi mobile.
2. Mahasiswa mampu menggunakan **Flutter widgets** untuk membangun tampilan aplikasi sederhana.
3. Mahasiswa dapat menerapkan **layouting, styling, dan interaksi** dasar dengan widget Flutter.

Persiapan

- Sudah menginstal:
 - Flutter SDK
 - Android Studio / VS Code
 - Emulator Android atau koneksi device fisik
- Project Flutter baru (misalnya: flutter create uiux_widgets)

Bagian 1 – Mengenal Widgets Dasar

1.1 Stateless vs Stateful Widget

- **StatelessWidget** → Tampilan statis, tidak berubah.
- **StatefulWidget** → Tampilan dinamis, dapat berubah saat ada aksi.

Contoh StatelessWidget

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

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

```
}
```

```
class MyApp extends StatelessWidget {  
  const MyApp({super.key});  
  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {  
    return MaterialApp(  
      home: Scaffold(  
        appBar: AppBar(title: Text("Stateless Example")),  
        body: Center(  
          child: Text(  
            "Halo, ini Stateless Widget!",  
            style: TextStyle(fontSize: 20),  
          ),  
        ),  
      ),  
    );  
  }  
}
```

Bagian 2 – Layout Widgets

2.1 Row & Column

- Row → tata letak horizontal
- Column → tata letak vertikal

Contoh:

```
body: Column(  
  mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,  
  children: [  
    Text("Atas"),  
    Row(  
      mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceAround,  
      children: [  
        Icon(Icons.star, color: Colors.yellow),  
        Icon(Icons.star, color: Colors.yellow),  
        Icon(Icons.star, color: Colors.yellow),  
      ],  
    ),  
    Text("Bawah"),  
  ],  
)
```

Bagian 3 – Styling Widgets

3.1 Container

- Bisa digunakan untuk **padding, margin, background color, border**.

```
body: Center(  
  child: Container(  
    padding: EdgeInsets.all(20),  
    margin: EdgeInsets.all(15),  
    decoration: BoxDecoration(  
      color: Colors.blue,  
      borderRadius: BorderRadius.circular(10),
```

```
),  
child: Text(  
  "Container Styling",  
  style: TextStyle(color: Colors.white, fontSize: 18),  
),  
,  
,  
,
```

Bagian 4 – Interactive Widgets

4.1 Button

- ElevatedButton, TextButton, IconButton

```
ElevatedButton(  
  onPressed: () {  
    print("Button ditekan!");  
  },  
  child: Text("Klik Saya"),  
,
```

4.2 Input (TextField)

```
TextField(  
  decoration: InputDecoration(  
    border: OutlineInputBorder(),  
    labelText: "Masukkan Nama",  
  ),  
,
```

Bagian 5 – State Management Sederhana

Contoh StatefulWidget dengan Counter

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

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

class ColorChangerApp extends StatefulWidget {
  const ColorChangerApp({super.key});

  @override
  // ignore: library_private_types_in_public_api
  _ColorChangerAppState createState() => _ColorChangerAppState();
}

class _ColorChangerAppState extends State<ColorChangerApp> {
  Color bgColor = Colors.white;

  void ubahWarna() {
    setState(() {
      // acak antara beberapa warna
      bgColor = (bgColor == Colors.white) ? Colors.blue : Colors.white;
    });
  }

  @override
```

```

Widget build(BuildContext context) {
  return MaterialApp(
    home: Scaffold(
      appBar: AppBar(title: const Text("Ganti Warna")),
      body: Container(
        color: bgColor,
        child: Center(
          child: ElevatedButton(
            onPressed: ubahWarna,
            child: const Text("Ubah Warna"),
          ),
        ),
      ),
    ),
  );
}
}

```

1.

Tugas

1. Buat aplikasi **UI sederhana** dengan tema bebas (misalnya daftar produk, biodata, atau todo list sederhana).
2. Gunakan minimal:
 - Row, Column
 - Container dengan styling

- ElevatedButton atau TextField
3. Pengumpulan tugas : upload file pdf/word pada spada assignment file berisi screenshot hasil pada emulator atau smartphone serta screenshot codenya.