

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL VI
INTERAKSI PENGGUNA**



Disusun Oleh :

Nama: Arwin Nabel Arroffif

NIM: 2211104057

Kelas: 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

GUIDED

1. Packages

Secara singkat, *dart package* terdapat pada direktori yang didalamnya terdapat file *pubspec.yaml*. Contoh penggunaan packages adalah membuat request ke server menggunakan protokol http. Custom navigation/route handling menggunakan *fluro*, dsb.

2. User Interaction

2.1 Stateful & Stateless

Widget stateless tidak pernah berubah. Ikon, IconButton, dan Teks adalah contoh widget stateless. Sub kelas widget stateless StatelessWidget. Widget stateful bersifat dinamis misalnya, ia dapat mengubah tampilannya sebagai respons terhadap peristiwa yang dipicu oleh interaksi pengguna atau saat menerima data. Kotak centang, Radio, Slider, InkWell, Form, dan TextField adalah contoh widget stateful. Subkelas widget stateful StatefulWidget.

2.2 Form

Form adalah kumpulan widget yang digunakan untuk mengumpulkan input dari pengguna. Biasanya, form ini terdiri dari beberapa field seperti TextFormField, Checkbox, Radio, dan lain-lain.

2.3 Menu

Salah satu hal penting dari pembuatan aplikasi adalah menu. Menu ini berfungsi untuk separasi antar fitur atau page. Sulit rasanya apabila semua fitur ditampilkan dalam satu halaman, selain sulit, pengguna akan kesulitan dalam mengoperasikannya. Maka disini menu page sangat bermanfaat.

Secara umum terdapat 2 jenis widget menu yang sering digunakan, yaitu `bottom navigation bar` dan `tab bar`. Karena Flutter mendukung penuh guideline yang dibuat oleh Google, yaitu Material Design.

• Tab Bar

Cara untuk membuat Tab Bar adalah mengikuti 3 langkah di bawah ini :

1. Membuat 'TabController'
2. Membuat tabs
3. Membuat konten untuk setiap tab

Membuat TabController

```
DefaultTabController(  
  length: 3,  
  child: Scaffold(  
    appBar: AppBar(  
      bottom: TabBar(  
        tabs: [  
          Tab(icon: Icon(Icons.directions_car)),  
          Tab(icon: Icon(Icons.directions_transit)),  
          Tab(icon: Icon(Icons.directions_bike)),  
        ],  
      ),  
    ),  
  ),  
);
```

Membuat konten untuk masing-masing tab

```
TabBarView(  
  children: [  
    Icon(Icons.directions_car),  
    Icon(Icons.directions_transit),  
    Icon(Icons.directions_bike),  
  ],  
);
```

2.4 Buttons

• ElevatedButton

ElevatedButton adalah tombol yang biasa kita gunakan saat kita mendaftar, submit, login, dst. Widget ini digunakan untuk membuat tombol dengan tampilan yang lebih menonjol, biasanya dengan efek bayangan yang memberikan kesan kedalaman.

```
ElevatedButton(  
  onPressed: () {  
    // Aksi yang akan dilakukan ketika tombol ditekan  
    print('Tombol Elevated ditekan!');  
  },  
  child: Text('Klik Saya'),  
)
```

• TextButton

TextButton adalah widget yang digunakan untuk membuat tombol yang menampilkan teks.

```
TextButton(  
  onPressed: () {},  
  style: TextButton.styleFrom(  
    primary: Colors.blue, // Warna teks  
    backgroundColor: Colors.grey[200], // Warna latar  
    belakang  
  ),  
  child: Text('Simpan'),  
)
```

• DropdownButton

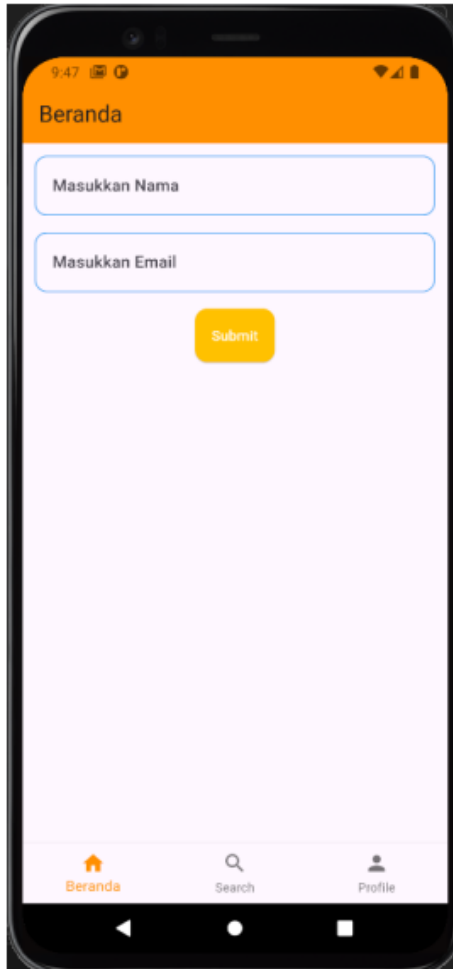
DropdownButton adalah widget yang memungkinkan pengguna untuk memilih satu nilai dari serangkaian pilihan yang disediakan dalam bentuk menu dropdown.

```
String? selectedValue;  
  
DropdownButton<String>(  
  value: selectedValue,  
  hint: Text('Pilih Opsi'),  
  onChanged: (String? newValue) {  
    setState(() {  
      selectedValue = newValue;  
    });  
  },  
  items: <String>['Opsi 1', 'Opsi 2', 'Opsi 3']  
    .map<DropdownMenuItem<String>>((String value) {  
      return DropdownMenuItem<String>(  
        value: value,  
        child: Text(value),  
      );  
    }).toList(),  
)
```

Tugas Mandiri (Unguided)

1. Modifikasi project TP 06 (Tugas Pendahuluan) Interaksi Pengguna, dengan mengimplementasikan penggunaan form dan button.

Contoh output:



Note: Jangan lupa sertakan source code, screenshot output, dan deskripsi program.

Source code

```
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(
      title: 'Latihan BottomNavigationBar',
      theme: ThemeData(
        colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.cyan),
        useMaterial3: true,
      ),
      home: const MyHomePage(),
    );
  }
}

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

  @override
  State<MyHomePage> createState() => _MyHomePageState();
}

class _MyHomePageState extends State<MyHomePage> {
  int _selectedIndex = 0;

  void _onItemTapped(int index) {
    setState(() {
      _selectedIndex = index;
    });
  }

  static const List<Widget> _pages = <Widget>[
    Center(
      child: Text(
        'Ini Halaman Beranda',
        style: TextStyle(fontSize: 24),
      ),
    ),
    Center(
      child: Text(
        'Ini Halaman Wisata',
        style: TextStyle(fontSize: 24),
      ),
    ),
    Center(
      child: Text(
        'Ini Halaman Profil',
        style: TextStyle(fontSize: 24),

```

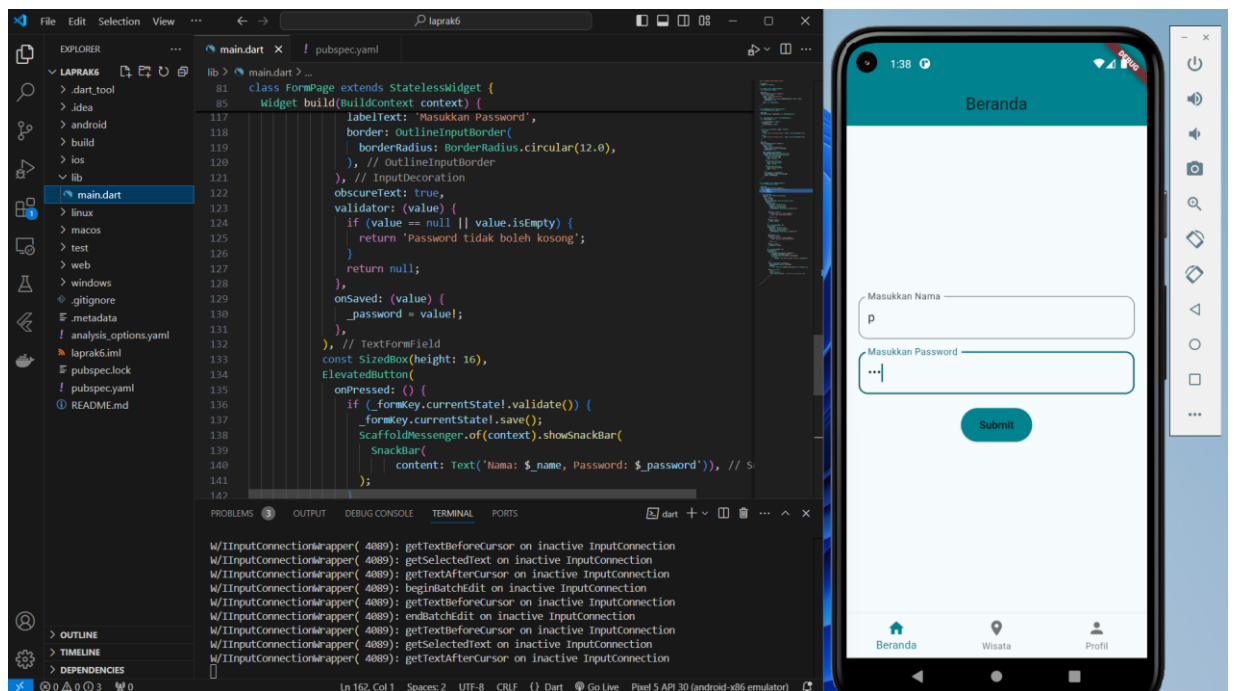
```

    ),
  ),
];

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(
      title: const Text('Latihan BottomNavigationBar'),
      backgroundColor: Colors.cyan[800],
      centerTitle: true,
    ),
    body: _pages[_selectedIndex],
    bottomNavigationBar: BottomNavigationBar(
      items: const <BottomNavigationBarItem>[
        BottomNavigationBarItem(
          icon: Icon(Icons.home),
          label: 'Beranda',
        ),
        BottomNavigationBarItem(
          icon: Icon(Icons.place),
          label: 'Wisata',
        ),
        BottomNavigationBarItem(
          icon: Icon(Icons.person),
          label: 'Profil',
        ),
      ],
      currentIndex: _selectedIndex,
      selectedItemColor: Colors.cyan[800],
      onTap: _onItemTapped,
    ),
  );
}
}

```

Screenshoot Output



Deskripsi Program

aplikasi Flutter sederhana dengan tiga halaman: Beranda, Wisata, dan Profil. Pada halaman Beranda, ada form yang meminta pengguna memasukkan nama dan password. Setelah mengisi form, pengguna bisa menekan tombol Submit, dan aplikasi akan menampilkan nama dan password yang dimasukkan lewat pesan di layar. Navigasi antar halaman dilakukan menggunakan tombol di bagian bawah layar.