

MINGGU 4: TABBAR DAN IMAGE

Pokok Bahasan	: TabBar dan Image
Minggu	: 1
Tempat	: Daring / Luring Politeknik Negeri Jember
Alokasi Waktu	: 100 menit x 4

a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu memahami konsep TabBar dan Image dalam Flutter
2. Mahasiswa mampu menerapkan TabBar dan Image dalam Flutter

b. Indikator

Kemampuan mahasiswa dalam memahami dan menerapkan TabBar dan Image dalam Flutter

c. Dasar Teori

TabBar adalah sebuah material design yang menampilkan deretan tab horizontal. Biasanya TabBar dibuat sebagai suatu bagian dari AppBar dan juga bersama dengan TabBarView. TabBar membutuhkan sebuah TabController, kemudian controller tersebut membutuhkan suatu inistate dan juga dispose.

Image adalah material design yang digunakan untuk menampilkan gambar (image). Dalam widget image terdapat beberapa konstruktor sebagai suatu cara untuk menampilkan gambar yang ditentukan sebagai berikut ini.

- new Image, untuk mendapatkan gambar dari ImageProvider.
- new Image.asset, untuk mendapatkan gambar dari AssetBundle.
- new Image.network, untuk mendapatkan gambar dari URL.

Format gambar yang didukung adalah JPEG, PNG, GIF, Animated GIF, WebP, Animated WebP, BMP, dan WBMP.

d. Alat dan Bahan

1. Java Development Kit (JDK)
2. Android Studio;
3. Android SDK;
4. Flutter SDK;
5. Teks Editor (atau bisa juga pakai Android Studio atau Visual Studio Code).

e. Prosedur Kerja

1. Buatlah flutter project baru dengan nama tabbar_image
2. Ketikkan source code berikut ini dalam file lib/main.dart

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

void main() {
  runApp(const MaterialApp(
    title: "tabbar_image",
    home: PageOne(),
  ));
}

class PageOne extends StatefulWidget {
  const PageOne({Key? key}) : super(key: key);

  @override
  _PageOneState createState() => _PageOneState();
}

class _PageOneState extends State<PageOne> {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        backgroundColor: Colors.black,
        title: const Text("Daftar Halaman"),
        bottom: TabBar()
      ),
    );
  }
}
```

3. Widget TabBar letaknya masi di dalam AppBar, tepatnya di bagian bawah (bottom). Jika pada materi minggu-minggu sebelumnya selalu menggunakan StatelessWidget, maka untuk materi Tabbar dan Image ini digunakan stateful widget, seperti pada source code di atas.
4. Widget TabBar membutuhkan controller dan juga tabs, dimana di dalam tab terdapat widget Icon seperti pada potongan source code di bawah ini.

```
bottom: TabBar(
  controller: controller,
  tabs: const <Widget>[
    Tab(
      icon: Icon(Icons.home),
    ),
    Tab(
      icon: Icon(Icons.favorite),
    ),
  ],
)
```

```
Tab(
  icon: Icon(Icons.place),
),
],
)
```

5. Kemudian TabController khusus untuk tabbar harus ditambahkan ke dalam _PageOneState, lalu controller tersebut membutuhkan initState dan dispose seperti pada potongan source code berikut ini.

```
class _PageOneState extends State<PageOne> with
SingleTickerProviderStateMixin {
  late TabController controller;

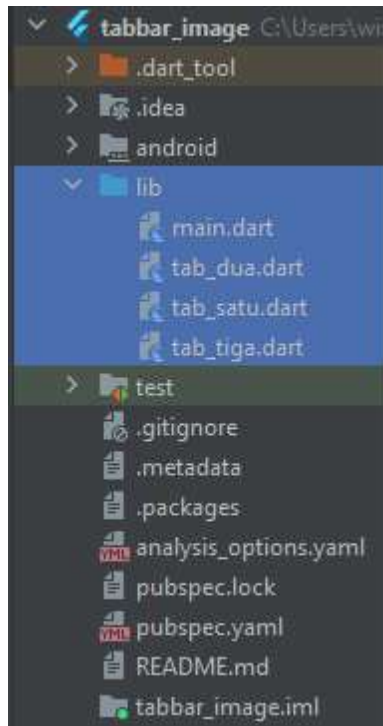
  @override
  void initState() {
    controller = TabController(length: 3, vsync: this);
    super.initState();
  }

  @override
  void dispose() {
    controller.dispose();
    super.dispose();
  }
}
```

6. Berikutnya tambahkan controller dan tabs ke dalam TabBar, beserta Icon pada Widget Tab seperti pada potongan source code di bawah ini.

```
bottom: TabBar(
  controller: controller,
  tabs: const <Widget>[
    Tab(
      icon: Icon(Icons.home),
    ),
    Tab(
      icon: Icon(Icons.favorite),
    ),
    Tab(
      icon: Icon(Icons.place),
    ),
    Tab(
      icon: Icon(Icons.dashboard),
    ),
  ],
)
```

7. Setelah widget tab telah siap, selanjutnya adalah membuat file *.dart seperti berikut ini.



8. Berikutnya ketikkan potongan source code di bawah ini untuk setiap file *.dart tersebut.

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

class tabSatu extends StatelessWidget {
  const tabSatu({Key? key}) : super(key: key);

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Container(
      child: Center(
        child: Column(
          children: <Widget>[
            Padding(padding: EdgeInsets.all(20.0)),
            Text("Tab Satu", style: TextStyle(fontSize: 30.0)),
            Padding(padding: EdgeInsets.all(20.0)),
            Icon(Icons.favorite, size: 90.0)
          ],
        ),
      ),
    );
  }
}
```

9. Selanjutnya import ketiga file *.dart yang baru tersebut pada main.dart seperti pada potongan source code berikut.

```
import './tab_satu.dart' as tabsatu;
import './tab_dua.dart' as tabdua;
import './tab_tiga.dart' as tabtiga;
```

10. Berikutnya tambahkan widget TabBarView ke dalam body dengan children widget ketiga tab. Berikut potongan source code dari body tersebut.

```
body: TabBarView(controller: controller, children: const <Widget>[
  tabsatu.tabSatu(),
  tabdua.tabDua(),
  tabtiga.tabTiga(),
]),
```

11. Selain diletakan di bagian bawah (bottom) AppBar, TabBar juga bisa diletakan di bagian bawah tampilan aplikasi, bottomNavigationBar. Berikut adalah potongan source code dan diletakan setelah body.

```
bottomNavigationBar: Material(
  color: Colors.black,
  child: TabBar(
    controller: controller,
    tabs: const <Widget>[
      Tab(
        icon: Icon(Icons.home),
      ),
      Tab(
        icon: Icon(Icons.favorite),
      ),
      Tab(
        icon: Icon(Icons.place),
      ),
    ],
  ),
),
```

12. Selanjutnya tambahkan gambar (image) di masing-masing body dari Tab. Buatlah folder /img di dalam project flutter sebagai folder dari resource file gambar yang akan ditambahkan. Tambahkan dua file gambar ke dalam folder tersebut, kemudian daftarkan file gambar sebagai aset dari project flutter pada file pubspec.yaml. Berikut ini contoh dari potongan source code dari pubspec.yaml untuk mendaftarkan aset gambar.

```
assets:
  - img/Favorite.png
  - img/Place.jpeg
```

13. Setelah itu gantilah widget icon yang ada pada tab_dua.dart dan tab_tiga.dart menjadi widget Image.asset seperti pada potongan source code di bawah ini.

```
children: <Widget>[
  Padding(padding: EdgeInsets.all(20.0)),
  Text("Tab Dua", style: TextStyle(fontSize: 30.0)),
  Padding(padding: EdgeInsets.all(20.0)),
  Image.asset("img/Favorite.png", width: 200.0,)
],
```

14. Jalankan dan perhatikan hasilnya.

f. Hasil dan Pembahasan

1. Dokumentasi kegiatan praktikum berupa laporan (penjelasan mengenai potongan source-code TabBar dan Image).
2. Dokumentasi kegiatan praktikum berupa file pdf.

g. Kesimpulan

Mahasiswa memahami mengenai penerapan TabBar dan Image dalam flutter.

h. Rubrik Penilaian

No	Indikator	Skor*			
1	Ketepatan waktu dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	3	④
2	Ketepatan waktu dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas	1	2	③	4
3	Ketepatan waktu akan tetapi kurang tepat dalam menjelaskan tugas	1	②	3	4
4	Keterlambatan pengumpulan tugas dan ketidaktepatan dalam menjelaskan tugas	①	2	3	4
Jumlah skor					