

Modul 3

Komponen Dalam Mendesain Aplikasi

Button & Textfield

Module Overview

Flutter sebagai salah satu mobile front-end development tools (framework) memiliki beberapa komponen yang digunakan dalam mendesain aplikasi yaitu widget. Button dan Textfield adalah widget yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan perangkat dengan *event click* (gesture) pada button atau *input text* pada *textfield*. Pada modul ini, mahasiswa akan diperkenalkan cara menggunakan 2 (dua) widget ini dan menyusunnya pada screen mobile.

Module Objectives

Setelah mempelajari dan mempraktikkan modul ini, mahasiswa diharapkan dapat:

- Mengenal konsep desain pada widget button dan textfield
- Menerapkan widget button dan textfield untuk tampilan aplikasi

Button pada Flutter

Button berfungsi untuk menangani event klik / gesture yang dipicu (trigger) oleh pengguna. Button juga merupakan widget flutter yang merupakan bagian dari library material desain.

Keunggulan flutter button:

- Mudah untuk menerapkan *theme button, shapes, color, animation, behavior*.
- Bisa menerapkan theme icon dan text pada button
- Tombol dapat terdiri dari *child widget* yang berbeda untuk karakteristik yang berbeda.

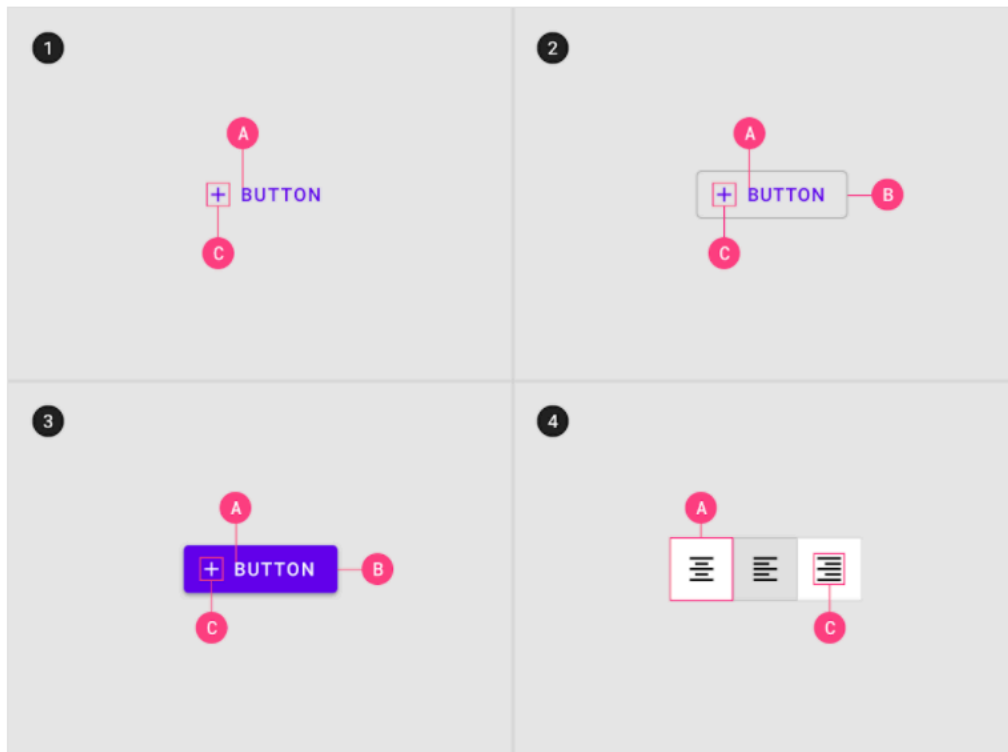
Tipe button pada flutter

- `TextButton`
- `ElevatedButton`
- `OutlinedButton`
- `IconButton`
- `ToggleButton`
- `FloatingActionButton*`
- `DropDownButton*`
- `PopupMenuButton*`

**dibahas pada materi berikutnya*

Anatomy pada Button flutter:

Sebagai widget, button dapat disusun dengan beberapa widget sebagai child atau children (multichild), berikut gambaran umum dari anatomy pada button flutter:



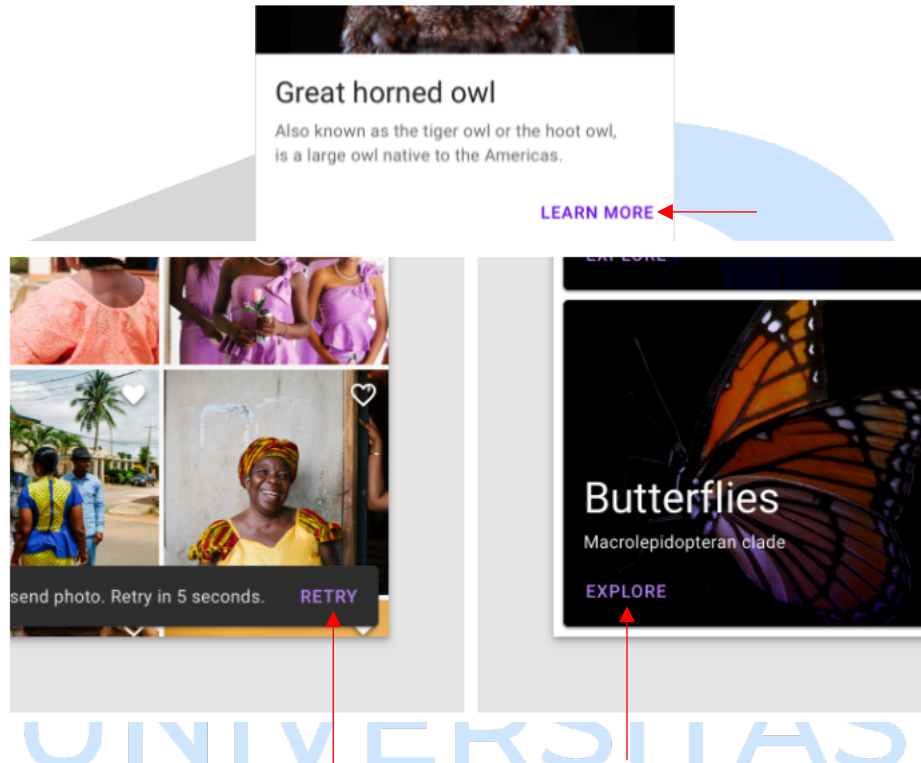
Keterangan:

1. Text button
 - a) Text label
 - b) Icon (optional)
2. Outlined button
 - a) Text label
 - b) Container
 - c) Icon (optional)
3. Elevated button
 - a) Text label
 - b) Container
 - c) Icon (optional)
4. Toggle button
 - a) Text label
 - b) Icon (optional)

TextButton

TextButton biasanya digunakan pada jenis aksi "*less-pronounced actions*" atau tidak mengalihkan perhatian pengguna, atau berfungsi untuk membantu mempertahankan penekanan pada suatu konten utama, contohnya pada widget **card**. TextButton mengomunikasikan tindakan yang perlu dilakukan saat pengguna menyentuhnya melalui property **onPressed**.

Berikut visual penggunaan TextButton:



Widget TextButton.

```
TextButton(
  style: ButtonStyle(
    foregroundColor: MaterialStateProperty.all<Color>(Colors.blue),
  ),
  onPressed: () { }, //event click
  child: Text('TextButton'),
)
```

Menggunakan TextButton

- Buat sebuah screen menggunakan **StatelessWidget** dengan nama file: `textbutton_widget.dart` dan nama class "**TextButtonWidget**"
- Atur main screen pada pada "**TextButtonWidget()**"
- Tambahkan event klik untuk print "Hello world"

Contoh:

`textbutton_widget.dart`

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

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

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(),
      body: TextButton(
        onPressed: () {},
        child: const Text('TextButton'),
      ),
    );
  }
}
```

`main.dart`

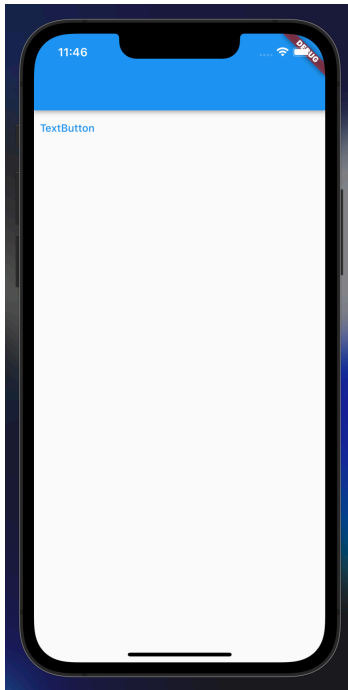
```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:flutter_application/pertemuan03/components/textbutton_widget.dart';

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

class MyApp extends StatelessWidget {
  const MyApp({Key? key}) : super(key: key);
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'Flutter Demo',
      theme: ThemeData(
        primarySwatch: Colors.blue,
      ),
      home: const TextButtonWidget(),
    );
  }
}
```

}

Hasil:



Kemudian, tambahkan event klik untuk **print "Hello World"** setiap ada yang klik TextButton pada halaman textbutton_widget.dart.

```
body: TextButton(
  // edit property onPressed, tambahkan fungsi untuk print 'hello world'
  onPressed: () {
    print('Hello World');
  },
  child: const Text('TextButton'),
)
```

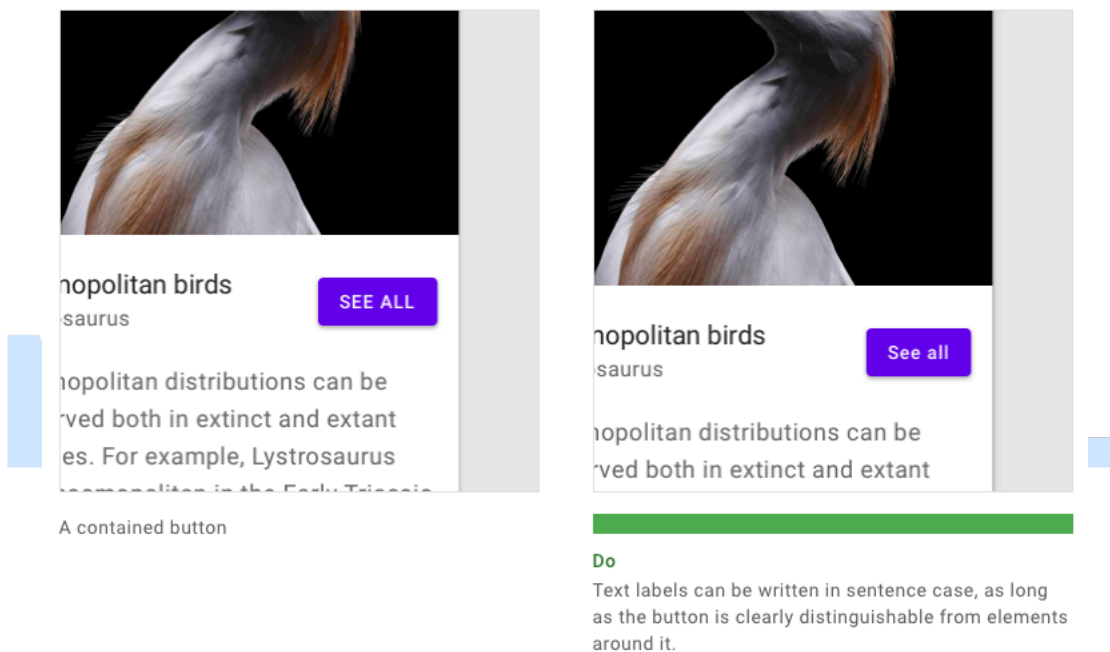
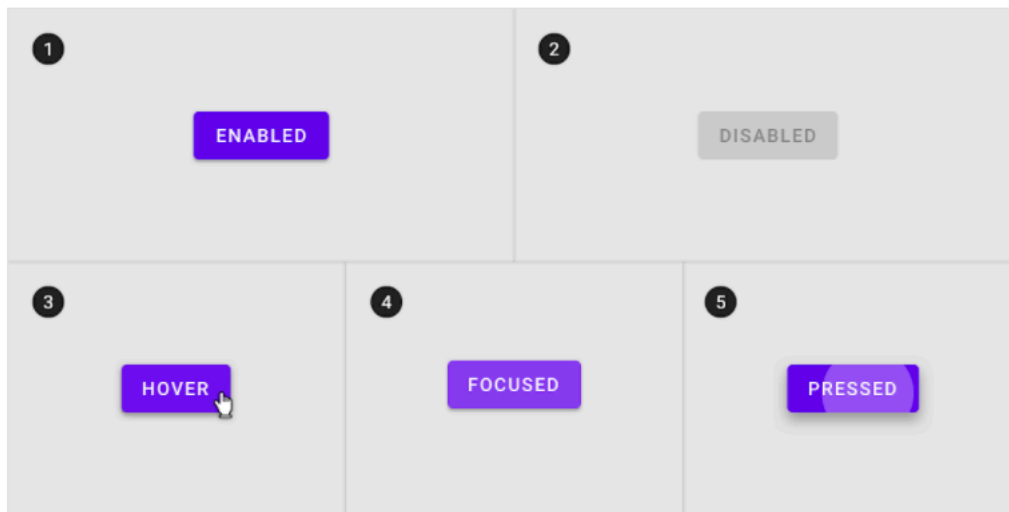
Sehingga setiap klik maka akan tampil pesan pada console:

```
Performing hot reload...
Reloaded 2 of 587 libraries in 570ms.
flutter: Hello World
flutter: Hello World
```

ElevatedButton

Merupakan widget tombol persegi panjang yang menampilkan style bayangan, warna atau gradien. Tipe tombol ini memberikan visual "tombol", meningkatkan fungsionalitas dan membantu pengguna untuk memahami bahwa itu dapat diklik.

Visual penggunaan ElevatedButton:



Menggunakan Elevated:

- Buat sebuah screen menggunakan **StatelessWidget** dengan nama file: `elevatedbutton_widget.dart` dan nama class "**ElevatedButtonWidget**"
- Atur main screen pada pada " **ElevatedButtonWidget ()**"
- Tambahkan event klik untuk print "Hello world"

elevatedbutton_widget.dart

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

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

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(),
      body: Column(children: [
        ElevatedButton(
          onPressed: () {
            print('hello world');
          },
          child: const Text(
            'ElevatedButton',
            style: TextStyle(color: Colors.black),
          ),
          style: ElevatedButton.styleFrom(
            primary: Colors.yellow, minimumSize: Size(200, 50)),
        ),

        //Outlinebutton pada flutter
        OutlinedButton(onPressed: () {}, child: const Text('Outline Button'))
      ]),
    );
  }
}
```

MIKROSKIL

Text field pada Flutter

Text field memungkinkan pengguna mengetik text ke dalam aplikasi. Biasanya digunakan untuk membuat formulir, mengirim pesan, filed pencarian dll.

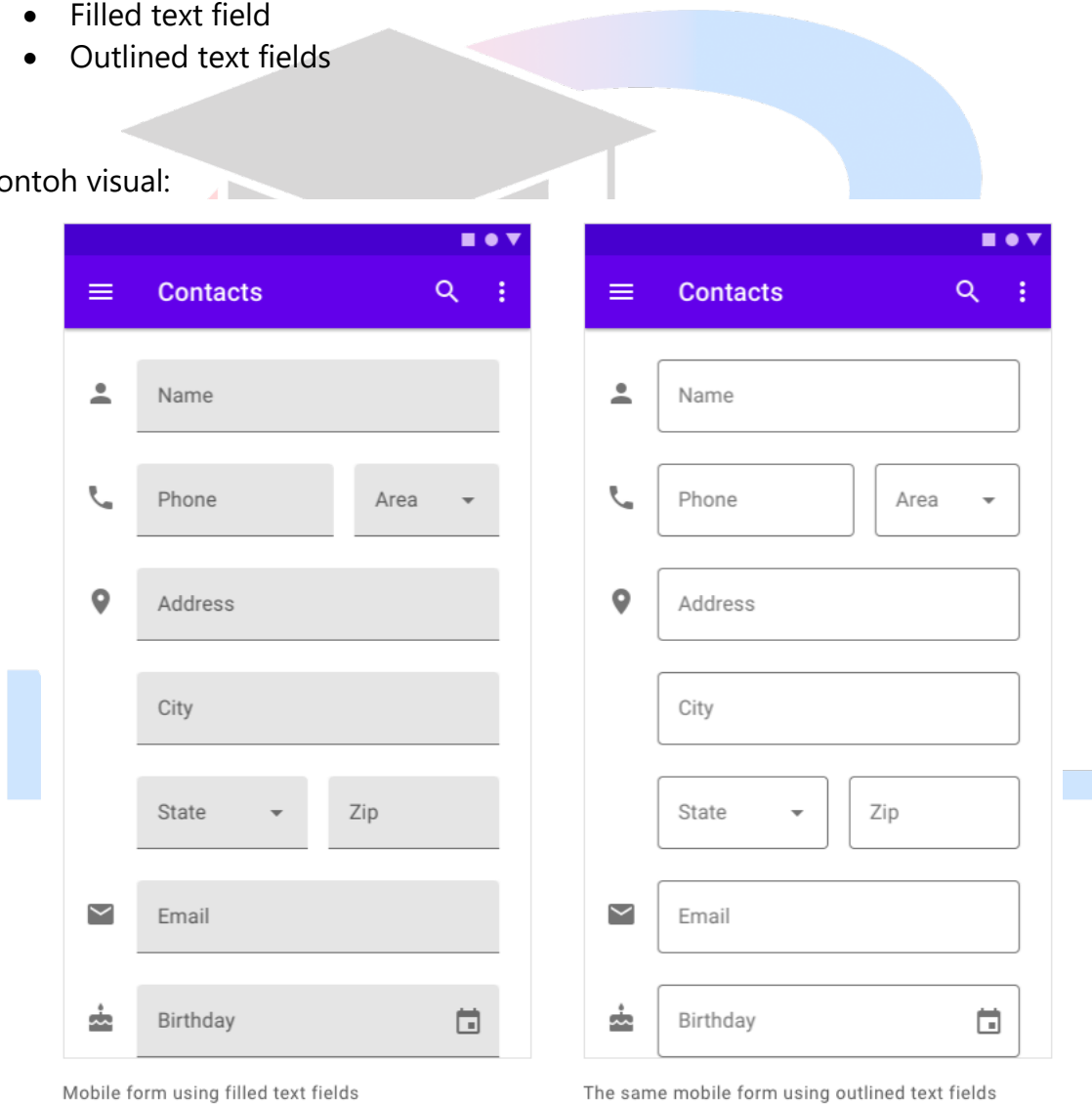
Flutter menyediakan 2 jenis text field yaitu:

- TextField
- TextFormField

Terdapat 2 (dua) jenis tipe textfield:

- Filled text field
- Outlined text fields

Contoh visual:



Menggunakan Text Field

- Buat sebuah screen menggunakan **StatelessWidget** dengan nama file: `textfield_widget.dart` dan nama class "**TextFieldWidget**"
- Atur main screen pada pada "**TextFieldWidget()**"

Contoh:

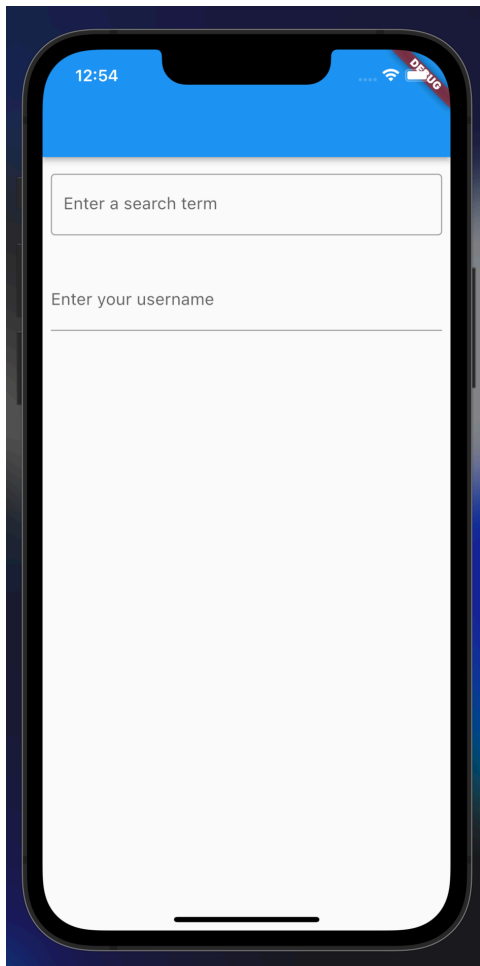
`textfield_widget.dart`

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

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

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(),
      body: Column(
        crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
        children: <Widget>[
          const Padding(
            padding: EdgeInsets.symmetric(horizontal: 8, vertical: 16),
            child: TextField(
              decoration: InputDecoration(
                border: OutlineInputBorder(),
                hintText: 'Enter a search term',
              ),
            ),
          ),
          Padding(
            padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal: 8, vertical: 16),
            child: TextFormField(
              decoration: const InputDecoration(
                border: UnderlineInputBorder(),
                labelText: 'Enter your username',
              ),
            ),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```

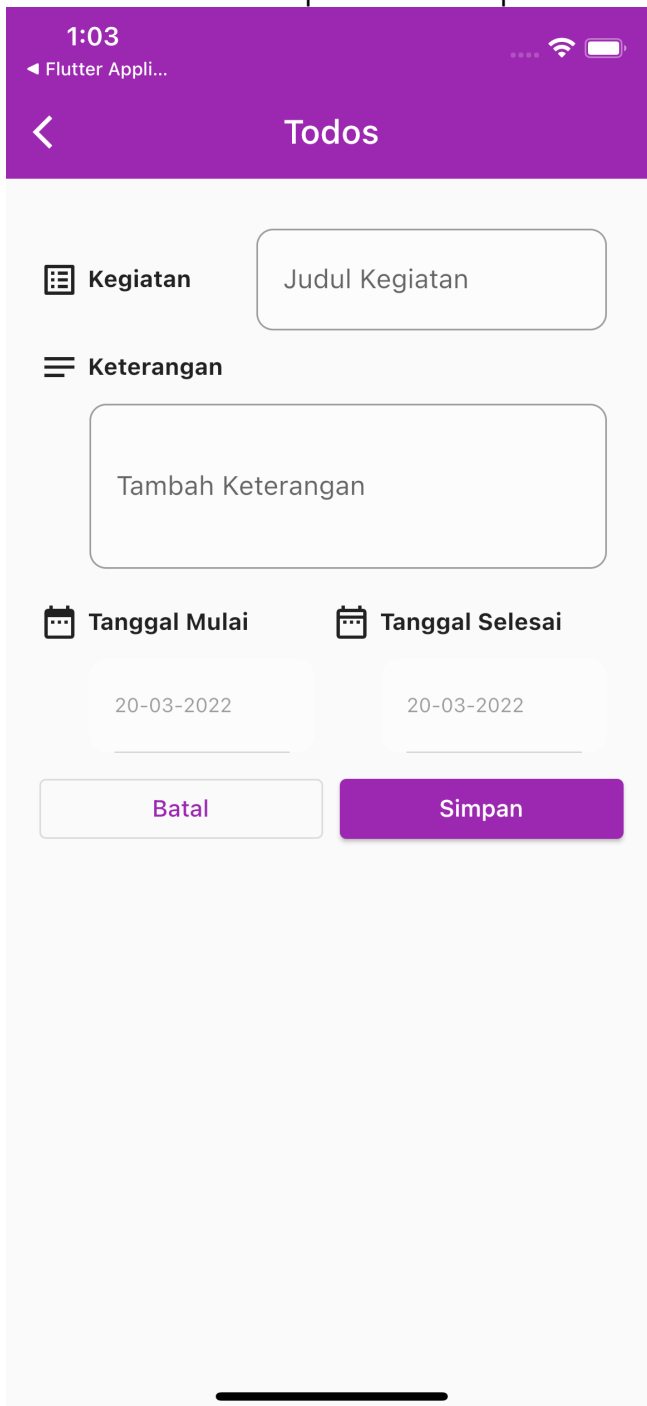
Hasil:



UNIVERSITAS
MIKROSKIL


Latihan:


Menggunakan konsep layouting, susunlah tampilan berikut untuk menerapkan button dan text field pada desain aplikasi.





1:03
Flutter Appli...

< Todos

 **Kegiatan**

 **Keterangan**

 **Tanggal Mulai**

 **Tanggal Selesai**