

Nama : Yazid Kamil

Nim : 2022230018

Latihan 1

Input :

```
import 'package:flutter/material.dart'; // Mengimpor paket Flutter
untuk membuat aplikasi

void main() {
  runApp(MaterialApp(
    // Menjalankan aplikasi dengan widget MaterialApp
    title: 'Membuat Inputan di Flutter', // Judul aplikasi
    home: inputan(), // Menentukan widget utama yang akan ditampilkan
  ));
}

// Membuat widget Stateful bernama inputan
class inputan extends StatefulWidget {
  @override
  State<StatefulWidget> createState() {
    return _text_inputan(); // Menghubungkan widget dengan state
  }
}

// State dari widget inputan
class _text_inputan extends State<inputan> {
  String namakota =
    ''; // Variabel untuk menyimpan inputan kota dengan nilai awal

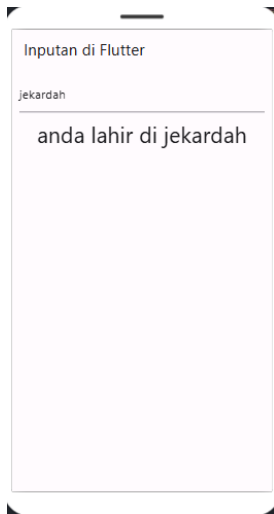
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      // Struktur dasar halaman menggunakan Scaffold
      appBar: AppBar(
        // Bagian atas aplikasi berupa AppBar
        title: Text("Inputan di Flutter"), // Judul pada AppBar
      ),
    );
  }
}
```

```

body: Container(
  // Area utama halaman
  margin: EdgeInsets.all(10), // Memberikan margin di sekitar
kontainer
  child: Column(
    // Menyusun widget dalam bentuk kolom
    children: <Widget>[
      TextField(
        // Widget untuk input teks
        onSubmitted: (String userInput) {
          // Fungsi yang dijalankan ketika input selesai
          setState(() {
            // Memperbarui state untuk mengubah nilai namakota
            namakota =
              userInput; // Menyimpan input pengguna ke dalam
variabel namakota
          });
        },
      ),
      Padding(
        // Memberikan jarak di sekitar widget
        padding: EdgeInsets.all(10), // Memberikan jarak sebesar
10 piksel
        child: Text(
          // Widget untuk menampilkan teks
          "anda lahir di $namakota", // Teks dinamis yang
menampilkan input pengguna
          style: TextStyle(fontSize: 30.0), // Gaya teks dengan
ukuran 30
        ),
      ),
    ],
  ),
);
}

```

Output :



Latihan 2

Input :

```
import 'package:flutter/material.dart'; // Mengimpor paket Flutter
untuk membangun antarmuka pengguna

void main() =>
    runApp(const MyApp()); // Fungsi utama untuk menjalankan aplikasi
Flutter

// Membuat widget utama aplikasi dengan nama MyApp
class MyApp extends StatelessWidget {
    const MyApp({Key? key}) : super(key: key); // Konstruktor MyApp

    @override
    Widget build(BuildContext context) {
        const appTittle = 'Buat test text'; // Judul aplikasi
        return MaterialApp(
            title: appTittle, // Menetapkan judul aplikasi
            home: Scaffold(
                // Mengatur tampilan utama aplikasi menggunakan Scaffold
                appBar: AppBar(
```

```

        title: const Text(appTitle), // Menampilkan judul di AppBar
      ),
      body: const MyCustomForm(), // Memanggil widget form kustom
    ),
  );
}
}

// Membuat widget StatefulWidget bernama MyCustomForm
class MyCustomForm extends StatefulWidget {
  const MyCustomForm({Key? key}) : super(key: key); // Konstruktor
MyCustomForm

  @override
  MyCustomFormState createState() {
    return MyCustomFormState(); // Menghubungkan widget dengan state-nya
  }
}

// State dari MyCustomForm untuk mengelola logika dan data
class MyCustomFormState extends State<MyCustomForm> {
  String nama = ""; // Variabel untuk menyimpan nama yang dimasukkan pengguna
  final _formKey =
    GlobalKey<FormState>(); // Kunci unik untuk mengidentifikasi form

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Form(
      // Widget Form untuk mengelola input pengguna
      key: _formKey, // Menetapkan kunci untuk Form
      child: Column(
        // Menyusun widget secara vertikal
        crossAxisAlignment:
          CrossAxisAlignment.start, // Menyusun elemen mulai dari kiri
        children: [

```

```

    TextFormField(
      // Widget input teks dengan validasi
      decoration: InputDecoration(
        labelText: 'Enter Your Name'), // Label untuk inputan
      validator: (value) {
        // Fungsi validasi inputan
        if (value == null || value.isEmpty) {
          // Validasi jika input kosong
          return 'Please enter some text'; // Pesan jika input
kosong
        } else {
          nama = value; // Menyimpan nilai input ke variabel
nama
        }
        return null; // Tidak ada pesan kesalahan jika input
valid
      },
    ),
    Padding(
      // Widget untuk memberikan jarak antar elemen
      padding: const EdgeInsets.symmetric(
        vertical: 16.0), // Memberikan jarak vertikal
      child: ElevatedButton(
        // Tombol yang dapat ditekan
        onPressed: () {
          // Fungsi yang dijalankan ketika tombol ditekan
          if (_formKey.currentState!.validate()) {
            // Memeriksa validasi form
            ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(
              // Menampilkan pesan menggunakan SnackBar
              SnackBar(
                content: Text(
                  "Data yang diketik: $nama"), //
Menampilkan data inputan
                );
          }
        },
        child: const Text('Submit'), // Teks pada tombol
      ),

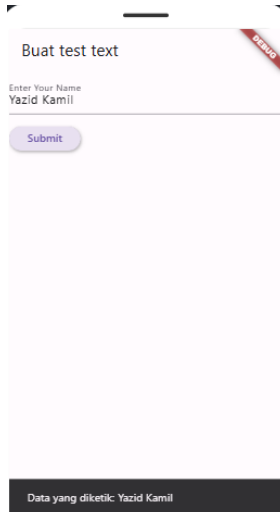
```

```

    ),
  ],
),
);
}
}

```

Output :



Latihan 3

Input :

```

import 'package:flutter/material.dart'; // Mengimpor paket Flutter
untuk membangun antarmuka pengguna

void main() {
  runApp(AritmatikaApp()); // Menjalankan aplikasi utama
}

class AritmatikaApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner:
        false, // Menghilangkan label debug pada aplikasi
      home: AritmatikaPage(), // Menentukan halaman utama aplikasi
    );
  }
}

```

```

    }
}

// Halaman utama aplikasi
class AritmatikaPage extends StatefulWidget {
  @override
  _AritmatikaPageState createState() =>
    _AritmatikaPageState(); // Menyambungkan dengan state
}

// State untuk AritmatikaPage
class _AritmatikaPageState extends State<AritmatikaPage> {
  final TextEditingController angka1Controller =
    TextEditingController(); // Controller untuk input angka pertama
  final TextEditingController angka2Controller =
    TextEditingController(); // Controller untuk input angka kedua
  String hasil = ''; // Variabel untuk menyimpan hasil perhitungan

  // Fungsi untuk menghitung operasi aritmatika
  void hitungAritmatika() {
    String angka1Str =
      angka1Controller.text; // Mendapatkan teks dari input pertama
    String angka2Str =
      angka2Controller.text; // Mendapatkan teks dari input kedua

    if (angka1Str.isEmpty || angka2Str.isEmpty) {
      // Validasi jika input kosong
      setState(() {
        hasil =
          'Mohon masukkan angka pada kedua inputan'; // Pesan jika
input kosong
      });
      return;
    }

    double? angka1 =
      double.tryParse(angka1Str); // Mengonversi input pertama ke
double
    double? angka2 =

```

```

        double.tryParse(angka2Str); // Mengonversi input kedua ke
double

    if (angka1 == null || angka2 == null) {
        // Validasi jika input bukan angka
        setState(() {
            hasil = 'Masukkan angka yang valid'; // Pesan jika input tidak
valid
        });
        return;
    }

    setState(() {
        double tambah = angka1 + angka2; // Operasi penjumlahan
        double kurang = angka1 - angka2; // Operasi pengurangan
        double kali = angka1 * angka2; // Operasi perkalian
        String bagi = (angka2 != 0) // Validasi pembagian dengan nol
            ? (angka1 / angka2)
              .toStringAsFixed(2) // Hasil pembagian dengan 2 desimal
            : 'Tidak dapat membagi dengan nol'; // Pesan jika pembagian
dengan nol

        hasil = 'Hasil Perhitungan:\n'
            '- Tambah: $tambah\n'
            '- Kurang: $kurang\n'
            '- Kali: $kali\n'
            '- Bagi: $bagi\n'; // Menampilkan hasil dalam format yang
rapi
    });
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
        appBar: AppBar(
            title: Text('Aplikasi Aritmatika'), // Judul aplikasi
        ),
        body: Padding(
            padding: EdgeInsets.all(20.0), // Padding untuk area konten

```



```

child: Column(
  crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment
    .stretch, // Membuat elemen melebar secara horizontal
  children: [
    TextField(
      controller: angka1Controller, // Controller untuk input
      keyboardType: TextInputType.number, // Menampilkan
      decoration: InputDecoration(
        labelText: 'Masukkan angka 1', // Label untuk input
      ),
    ),
    SizedBox(height: 10), // Memberikan jarak antar elemen
    TextField(
      controller: angka2Controller, // Controller untuk input
      keyboardType: TextInputType.number, // Menampilkan
      decoration: InputDecoration(
        labelText: 'Masukkan angka 2', // Label untuk input
      ),
    ),
    SizedBox(height: 10), // Memberikan jarak antar elemen
    ElevatedButton(
      onPressed:
        hitungAritmatika, // Menjalankan fungsi
        hitungAritmatika saat tombol ditekan
      child: Text('Hitung'), // Label tombol
    ),
    SizedBox(height: 20), // Memberikan jarak antar elemen
    Text(
      hasil, // Menampilkan hasil perhitungan
      style: TextStyle(
        fontSize: 16, fontWeight: FontWeight.bold), // Gaya
    ),
  ],
),

```

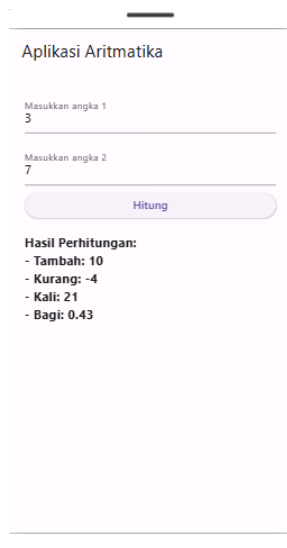
```

    ),
  );
}

@override
void dispose() {
  angka1Controller.dispose(); // Membersihkan controller pertama
  angka2Controller.dispose(); // Membersihkan controller kedua
  super.dispose(); // Memanggil dispose dari superclass
}
}

```

Output :



Latihan 4

Input :

```

import 'package:flutter/material.dart'; // Mengimpor paket Flutter
untuk membangun antarmuka pengguna

void main() {
  runApp(MyApp()); // Menjalankan aplikasi utama dengan kelas MyApp
}

// Kelas utama aplikasi, StatelessWidget karena tidak memiliki state
yang berubah

```

```

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner:
        false, // Menghilangkan label debug pada aplikasi
      home:
        BelajarListView(), // Menentukan halaman utama aplikasi,
        yaitu BelajarListView
    );
  }
}

// Kelas StatelessWidget untuk membuat tampilan ListView
class BelajarListView extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text('belajarflutter.com'), // Judul aplikasi pada
        AppBar
      ),
      body: ListView(
        // Menggunakan ListView untuk menampilkan elemen secara
        scrollable
        children: <Widget>[
          Container(
            // Membuat container pertama untuk judul artikel
            padding: EdgeInsets.all(
              15), // Memberikan padding sebesar 15 pada semua sisi
            child: Text(
              'Serba-serbi Kasus Pertama COVID-19 di Korea Utara', //
              Isi teks judul
            style: TextStyle(
              // Memberikan gaya teks
              fontSize: 30, // Ukuran font teks 30
              fontWeight: FontWeight.bold, // Menebalkan teks
            ),
          ),
        ],
      ),
    ),
  ),
}

```

```

    ),
    Container(
      // Membuat container kedua untuk isi artikel
      padding: EdgeInsets.all(
        15), // Memberikan padding sebesar 15 pada semua sisi
      child: Text(
        '''isi artikel''', // Isi artikel sebagai placeholder
        style: TextStyle(
          fontSize: 16, // Ukuran font teks isi 16
        ),
      ),
    ),
  ],
),
);
}
}

```

Output :



Tugas 2

1. Latihan 2

Input :

```
import 'package:flutter/material.dart'; // Mengimpor paket Flutter
untuk membangun antarmuka pengguna

void main() =>
    runApp(const MyApp()); // Fungsi utama untuk menjalankan aplikasi
Flutter

// Membuat widget utama aplikasi dengan nama MyApp
class MyApp extends StatelessWidget {
    const MyApp({Key? key}) : super(key: key); // Konstruktor MyApp

    @override
    Widget build(BuildContext context) {
        const appTitle = 'Buat test text'; // Judul aplikasi
        return MaterialApp(
            title: appTitle, // Menetapkan judul aplikasi
            home: Scaffold(
                // Mengatur tampilan utama aplikasi menggunakan Scaffold
                appBar: AppBar(
                    title: const Text(appTitle), // Menampilkan judul di AppBar
                ),
                body: const MyCustomForm(), // Memanggil widget form kustom
            ),
        );
    }
}

// Membuat widget Stateful bernama MyCustomForm
class MyCustomForm extends StatefulWidget {
    const MyCustomForm({Key? key}) : super(key: key); // Konstruktor
MyCustomForm

    @override
    MyCustomFormState createState() {
```

```

        return MyCustomFormState(); // Menghubungkan widget dengan state-nya
    }
}

// State dari MyCustomForm untuk mengelola logika dan data
class MyCustomFormState extends State<MyCustomForm> {
    String nama = ""; // Variabel untuk menyimpan nama yang dimasukkan pengguna
    final _formKey =
        GlobalKey<FormState>(); // Kunci unik untuk mengidentifikasi form

    @override
    Widget build(BuildContext context) {
        return Form(
            // Widget Form untuk mengelola input pengguna
            key: _formKey, // Menetapkan kunci untuk Form
            child: Column(
                // Menyusun widget secara vertikal
                crossAxisAlignment:
                    CrossAxisAlignment.start, // Menyusun elemen mulai dari kiri
                children: [
                    TextFormField(
                        // Widget input teks dengan validasi
                        decoration: InputDecoration(
                            labelText: 'Enter Your Name'), // Label untuk inputan
                        validator: (value) {
                            // Fungsi validasi inputan
                            if (value == null || value.isEmpty) {
                                // Validasi jika input kosong
                                return 'Please enter some text'; // Pesan jika input kosong
                            } else {
                                nama = value; // Menyimpan nilai input ke variabel nama
                            }
                        }
                    )
                ]
            )
        );
    }
}

```

```

        return null; // Tidak ada pesan kesalahan jika input
valid
    },
),
Padding(
    // Widget untuk memberikan jarak antar elemen
    padding: const EdgeInsets.symmetric(
        vertical: 16.0), // Memberikan jarak vertikal
    child: ElevatedButton(
        // Tombol yang dapat ditekan
        onPressed: () {
            // Fungsi yang dijalankan ketika tombol ditekan
            if (_formKey.currentState!.validate()) {
                // Memeriksa validasi form
                showDialog(
                    // Menampilkan dialog pop-up
                    context: context,
                    builder: (BuildContext context) {
                        return AlertDialog(
                            title: Text('Pesan'), // Judul dialog
                            content: Text(
                                'Halo, $nama! Terima kasih telah mengisi
formulir.'), // Pesan yang ditampilkan
                            actions: [
                                TextButton(
                                    // Tombol untuk menutup dialog
                                    child: Text('OK'),
                                    onPressed: () {
                                        Navigator.of(context).pop(); // Menutup
dialog
                                    },
                                ),
                            ],
                        );
                    },
                );
            }
        },
        child: const Text('Submit'), // Teks pada tombol
    ),
),

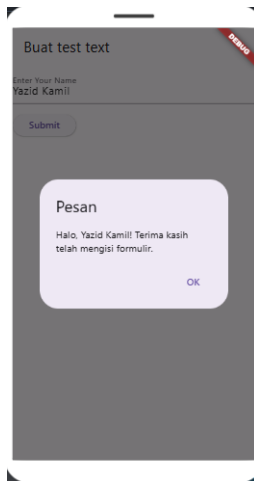
```

```

    ),
  ),
],
),
);
}
}

```

Output :



2. Latihan 3

Input :

```

import 'package:flutter/material.dart'; // Mengimpor paket Flutter
untuk membangun antarmuka pengguna

void main() {
  runApp(AritmatikaApp()); // Menjalankan aplikasi utama
}

class AritmatikaApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner:
        false, // Menghilangkan label debug pada aplikasi
      home: AritmatikaPage(), // Menentukan halaman utama aplikasi
    );
  }
}

```



```

}

// Halaman utama aplikasi
class AritmatikaPage extends StatefulWidget {
  @override
  _AritmatikaPageState createState() =>
    _AritmatikaPageState(); // Menyambungkan dengan state
}

// State untuk AritmatikaPage
class _AritmatikaPageState extends State<AritmatikaPage> {
  final TextEditingController angka1Controller =
    TextEditingController(); // Controller untuk input angka pertama
  final TextEditingController angka2Controller =
    TextEditingController(); // Controller untuk input angka kedua
  String hasil = ''; // Variabel untuk menyimpan hasil perhitungan

  // Fungsi untuk menghitung operasi aritmatika
  void hitungAritmatika() {
    String angka1Str =
      angka1Controller.text; // Mendapatkan teks dari input pertama
    String angka2Str =
      angka2Controller.text; // Mendapatkan teks dari input kedua

    if (angka1Str.isEmpty || angka2Str.isEmpty) {
      // Validasi jika input kosong
      setState(() {
        hasil =
          'Mohon masukkan angka pada kedua inputan'; // Pesan jika
input kosong
      });
      return;
    }

    double? angka1 =
      double.tryParse(angka1Str); // Mengonversi input pertama ke
double
    double? angka2 =

```

```

        double.tryParse(angka2Str); // Mengonversi input kedua ke
double

    if (angka1 == null || angka2 == null) {
        // Validasi jika input bukan angka
        setState(() {
            hasil = 'Masukkan angka yang valid'; // Pesan jika input tidak
valid
        });
        return;
    }

    setState(() {
        double tambah = angka1 + angka2; // Operasi penjumlahan
        double kurang = angka1 - angka2; // Operasi pengurangan
        double kali = angka1 * angka2; // Operasi perkalian
        String bagi = (angka2 != 0) // Validasi pembagian dengan nol
            ? (angka1 / angka2)
              .toStringAsFixed(2) // Hasil pembagian dengan 2 desimal
            : 'Tidak dapat membagi dengan nol'; // Pesan jika pembagian
dengan nol

        hasil = 'Hasil Perhitungan:\n'
            '- Tambah: $tambah\n'
            '- Kurang: $kurang\n'
            '- Kali: $kali\n'
            '- Bagi: $bagi\n'; // Menampilkan hasil dalam format yang
rapi

        // Menampilkan pesan "Terima kasih" dalam dialog
        showDialog(
            context: context,
            builder: (BuildContext context) {
                return AlertDialog(
                    title: Text('Informasi'),
                    content: Text('Terima kasih telah menggunakan aplikasi
ini.'),
                    actions: [
                        TextButton(

```

```

        onPressed: () {
          Navigator.of(context).pop(); // Menutup dialog
        },
        child: Text('OK'),
      ),
    ],
  );
},
);
});
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(
      title: Text('Aplikasi Aritmatika'), // Judul aplikasi
    ),
    body: Padding(
      padding: EdgeInsets.all(20.0), // Padding untuk area konten
      child: Column(
        crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment
          .stretch, // Membuat elemen melebar secara horizontal
        children: [
          TextField(
            controller: angka1Controller, // Controller untuk input
            keyboardType: TextInputType.number, // Menampilkan
            decoration: InputDecoration(
              labelText: 'Masukkan angka 1', // Label untuk input
            ),
          ),
          SizedBox(height: 10), // Memberikan jarak antar elemen
          TextField(
            controller: angka2Controller, // Controller untuk input
            keyboardType: TextInputType.number, // Menampilkan

```

```

        decoration: InputDecoration(
          labelText: 'Masukkan angka 2', // Label untuk input
        ),
      ),
      SizedBox(height: 10), // Memberikan jarak antar elemen
      ElevatedButton(
        onPressed:
          hitungAritmatika, // Menjalankan fungsi
hitungAritmatika saat tombol ditekan
        child: Text('Hitung'), // Label tombol
      ),
      SizedBox(height: 20), // Memberikan jarak antar elemen
      Text(
        hasil, // Menampilkan hasil perhitungan
        style: TextStyle(
          fontSize: 16, fontWeight: FontWeight.bold), // Gaya
teks hasil
      ),
    ],
  ),
),
);
}

@override
void dispose() {
  angka1Controller.dispose(); // Membersihkan controller pertama
  angka2Controller.dispose(); // Membersihkan controller kedua
  super.dispose(); // Memanggil dispose dari superclass
}
}

```

Output :

