

TUGAS 3

NIM : 22.230.0001
NAMA : Fadhli Hilman Saputra
KELAS : 7P51

1. Menyiapkan API untuk CRUD

- Buat project dengan codeigniter4
- Sesuaikan konfigurasi .env

```
database.default.hostname = localhost
database.default.database = akademik
database.default.username = root
database.default.password =
database.default.DBDriver = MySQLi
database.default.DBPrefix =
database.default.port = 3306
```

- Buat db “akademik” dan table “mahasiswa” lalu isi beberapa kolom

	nim	nama	prodi	kelas
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	22.230.0001	Fadhli Hilman Saputra	Sistem Informasi	7P51
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	22.230.0002	Ronaldo	Teknik Informatika	7P41
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	22.230.0003	Shin Tae Yong	Manajemen Informatika	7P41
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	22.230.0004	Kluivert	Komputerisasi Akuntansi	7P31

- Copy model, controller, route dari Latihan yang sudah disediakan
- Jalan codeigniter

```
fadhli@fadhli MINGW64 /d/semester7/mobile/pertemuan2/OneDrive_1_10-13-2025/akademik (main)
$ php spark serve

CodeIgniter v4.3.3 Command Line Tool - Server Time: 2025-10-13 07:44:05 UTC+00:00

CodeIgniter development server started on http://localhost:8080
Press Control-C to stop.
[Mon Oct 13 14:44:05 2025] PHP 8.3.23 Development Server (http://localhost:8080) started
```

- Codeigniter Jalan pada : <http://localhost:8080/>

- Test get api menggunakan postman



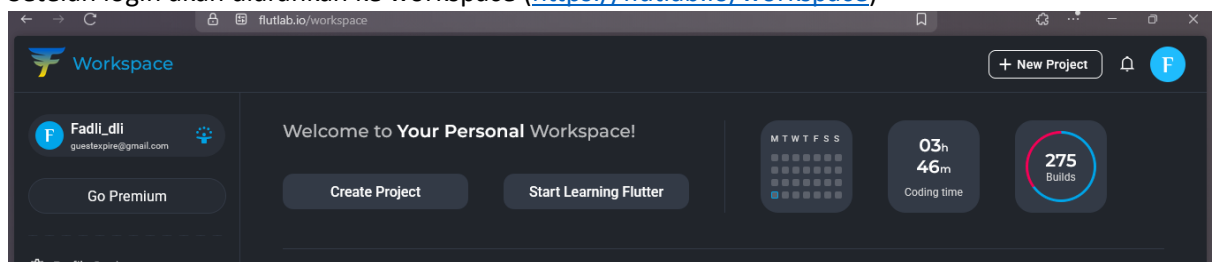
- Selanjutnya gunakan api dari codeigniter pada project flutter

2. Buka <https://flutlab.io/>

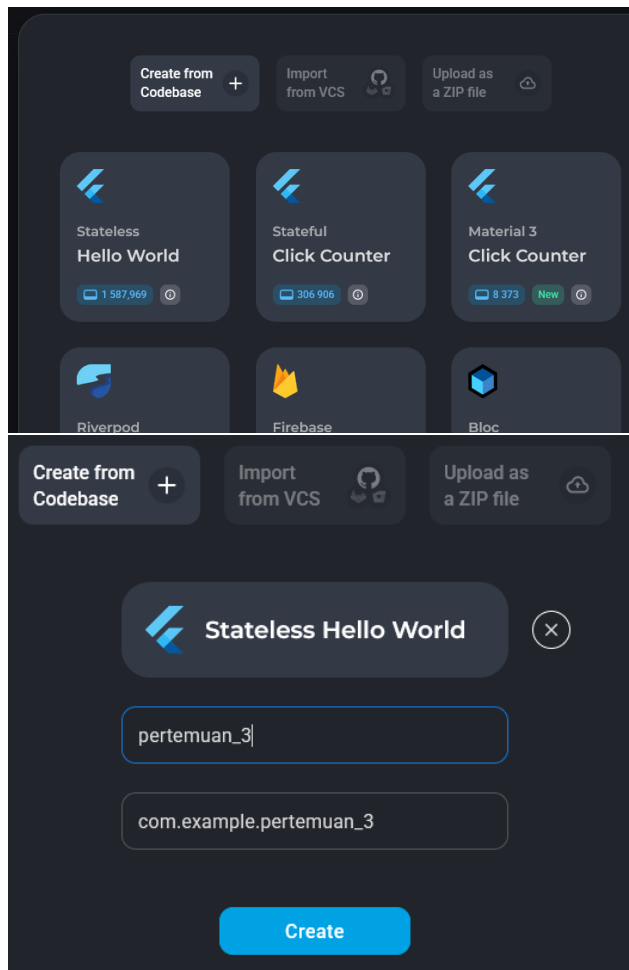


3. Klik Sign In dan Login

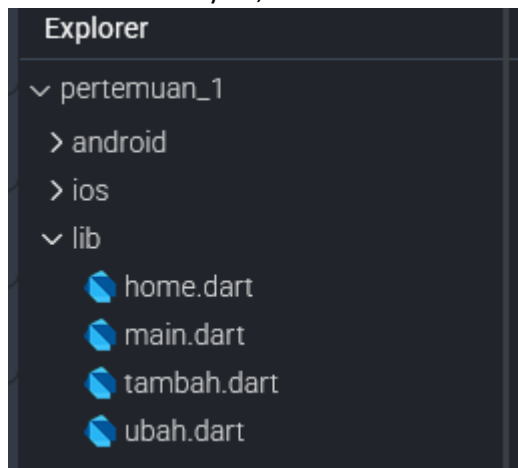
4. Setelah login akan diarahkan ke workspace (<https://flutlab.io/workspace>)



5. Pilih Create Project lalu pilih varian "HelloWord" → beri nama pada project, lalu pilih "Create"



6. Didalam directory lib, buat file “home.dart”, “tambah.dart”, “ubah.dart”



7. Buka file tambah.dart

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:http/http.dart' as http;
3 import 'home.dart';
4
5 class Tambah extends StatefulWidget {
6   @override
7   _TambahState createState() => _TambahState();
8 }
9
10 class _TambahState extends State<Tambah> {
11   TextEditingController nimController = TextEditingController();
12   TextEditingController namaController = TextEditingController();
13   TextEditingController prodiController = TextEditingController();
14   TextEditingController kelasController = TextEditingController();
15
16   void tambahData() {
17     var url = Uri.parse("http://localhost:8080/mahasiswa");
18
19     http.post(url, body: {
20       "nim": nimController.text,
21       "nama": namaController.text,
22       "prodi": prodiController.text,
23       "kelas": kelasController.text,
24     });
25   }
26
27   @override
28   Widget build(BuildContext context) {
29     return Scaffold(
30       appBar: AppBar(
31         title: Text("ADD DATA"),
32       ),
33       body: Padding(
34         padding: EdgeInsets.all(10.0),
35         child: ListView(
36           children: <Widget>[
37             Text(
38               "Input Data Mahasiswa",
39               style: TextStyle(
40                 color: Colors.red,
41                 fontStyle: FontStyle.italic,
42                 fontWeight: FontWeight.bold,
43                 fontSize: 25,
44               ),
45             ),
46             SizedBox(
47               height: 40,
48             ),
49             TextField(
50               controller: nimController,
51               decoration: InputDecoration(
52                 labelText: "NIM",
53               ),
54             ),
55             TextField(
56               controller: namaController,
57               decoration: InputDecoration(labelText: "Nama"),
58             ),
59             TextField(
60               controller: prodiController,
61               decoration: InputDecoration(labelText: "Prodi"),
62             ),
63             TextField(
64               controller: kelasController,
65               decoration: InputDecoration(labelText: "Kelas"),
66             ),
67             SizedBox(
68               height: 50,
69             ),
70             MaterialButton(
71               color: Colors.blue,
72               onPressed: () {
73                 tambahData();
74                 Navigator.pushAndRemoveUntil(
75                   context,
76                   MaterialPageRoute(builder: (context) => Home()),
77                   (Route<dynamic> route) => false,
78                 );
79                 ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(SnackBar(
80                   content: Text('Data berhasil disimpan'),
81                 ));
82               },
83               child: Text("Simpan"),
84             ),
85           ],
86         ),
87       ),
88     );
89   }
90 }
91
```

Penjelasan singkat :

```
tambah.dart lib\tambah.dart

import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:http/http.dart' as http;
import 'home.dart';

Windsurf: Refactor | Explain
class Tambah extends StatefulWidget {
  @override
  _TambahState createState() => _TambahState();
}

Windsurf: Refactor | Explain
10 class _TambahState extends State<Tambah> {
  TextEditingController nimController = TextEditingController();
  TextEditingController namaController = TextEditingController();
  TextEditingController prodiController = TextEditingController();
  TextEditingController kelasController = TextEditingController();

  Windsurf: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
  void tambahData() {
    var url = Uri.parse("http://localhost:8080/mahasiswa");

    http.post(url, body: {
20       "nim": nimController.text,
        "nama": namaController.text,
        "prodi": prodiController.text,
        "kelas": kelasController.text,
    });
  }
}
```

- Pada state `_TambahState`, dilakukan inisialisasi empat buah `TextEditingController`, yaitu `nimController`, `namaController`, `prodiController`, dan `kelasController`. Setiap controller akan dihubungkan ke `TextField` yang sesuai untuk menangani input data seperti NIM, nama, prodi, dan kelas. Inisiasi tersebut disesuaikan pada field yang dibuat oleh API
- Fungsi `tambahData()` untuk mengirimkan data masukan ke API <http://localhost:8080/mahasiswa>

```

1  Widget build(BuildContext context) {
2    return Scaffold(
3      appBar: AppBar(
4        title: Text("ADD DATA"),
5      ),
6      body: Padding(
7        padding: EdgeInsets.all(10.0),
8        child: ListView(
9          children: <Widget>[
10           Text(
11             "Input Data Mahasiswa",
12             style: TextStyle(
13               color: Colors.red,
14               fontStyle: FontStyle.italic,
15               fontWeight: FontWeight.bold,
16               fontSize: 25,
17             ),
18           ),
19           SizedBox(
20             height: 40,
21           ),
22           TextField(
23             controller: nimController,
24             decoration: InputDecoration(
25               labelText: "NIM",
26             ),
27           ),
28           TextField(
29             controller: namaController,
30             decoration: InputDecoration(labelText: "Nama"),
31           ),
32           TextField(
33             controller: prodiController,
34             decoration: InputDecoration(labelText: "Prodi"),
35           ),
36           TextField(
37             controller: kelasController,
38             decoration: InputDecoration(labelText: "Kelas"),
39           ),
40           SizedBox(
41             height: 50,
42           ),
43           MaterialButton(
44             color: Colors.blue,
45             onPressed: () {
46               tambahData();
47               Navigator.pushAndRemoveUntil(
48                 context,
49                 MaterialPageRoute(builder: (context) => Home()),
50                 (Route<dynamic> route) => false,
51               );
52               ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(SnackBar(
53                 content: Text('Data berhasil disimpan'),
54               ));
55             },
56             child: Text("Simpan"),
57           ),
58         ],
59       ),
60     );
61   }
62 }

```

- Pada widget digunakan untuk membuat tampilan inputan untuk field nim, nama, prodi, kelas

8. Buka file "ubah.dart"

```

1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:http/http.dart' as http;
3 import 'home.dart';
4
5 class Ubah extends StatefulWidget {
6   final String nim;
7   final String nama;
8   final String prodi;
9   final String kelas;
10
11   Ubah({this.nim, this.nama, this.prodi, this.kelas});
12
13   @override
14   _UbahState createState() => _UbahState();
15 }
16
17 class _UbahState extends State<Ubah> {
18   TextEditingController namaController = TextEditingController();
19   TextEditingController namaController = TextEditingController();
20   TextEditingController prodiController = TextEditingController();
21   TextEditingController kelasController = TextEditingController();
22
23   void ubahData() {
24     var url
25     Uri.parse("http://localhost:8080/mahasiswa/${nimController.text}");
26     http.put(url, body: {
27       "nama": namaController.text,
28       "prodi": prodiController.text,
29       "kelas": kelasController.text,
30     });
31   }
32
33   void hapusData() {
34     var url
35     Uri.parse("http://localhost:8080/mahasiswa/${nimController.text}");
36     http.delete(url);
37   }
38
39   void konfirmasi() {
40     AlertDialog alertDialog = AlertDialog(
41       content: Text("Apakah anda yakin akan menghapus data ${widget.nama}"),
42       actions: <widgets>[
43         MaterialButton(
44           color: Colors.red,
45           child: Text(
46             "OK DELETE",
47             style: TextStyle(color: Colors.black),
48           ),
49           onPressed: () {
50             hapusData();
51             Navigator.pushAndRemoveUntil(
52               context,
53               MaterialPageRoute(builder: (context) => Home()),
54               (Route route) => false,
55             );
56             ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(SnackBar(
57               content: Text("Data berhasil dihapus"),
58             ));
59           },
60         ),
61         MaterialButton(
62           color: Colors.green,
63           child: Text("Batal", style: TextStyle(color: Colors.black)),
64           onPressed: () => Navigator.pop(context),
65         ),
66       ],
67     );
68     showDialog(
69       context: context,
70       builder: (BuildContext context) {
71         return alertDialog;
72       },
73     );
74   }
75
76   @override
77   void initState() {
78     namaController = TextEditingController(text: widget.nim);
79     namaController = TextEditingController(text: widget.nama);
80     prodiController = TextEditingController(text: widget.prodi);
81     kelasController = TextEditingController(text: widget.kelas);
82     super.initState();
83   }
84
85   @override
86   Widget build(BuildContext context) {
87     return Scaffold(
88       appBar: AppBar(
89         title: Text("EDIT DATA"),
90       ),
91       body: Padding(
92         padding: EdgeInsets.all(10.0),
93         child: ListView(
94           children: [
95             Text(
96               "Ubah Data Mahasiswa",
97               style: TextStyle(
98                 color: Colors.red,
99                 fontStyle: FontStyle.italic,
100                 fontWeight: FontWeight.bold,
101                 fontSize: 25,
102             ),
103           ),
104           SizedBox(
105             height: 40,
106           ),
107           TextField(
108             controller: namaController,
109             decoration: InputDecoration(
110               labelText: "NIM",
111             ),
112           ),
113           TextField(
114             controller: namaController,
115             decoration: InputDecoration(labelText: "Nama"),
116           ),
117           TextField(
118             controller: prodiController,
119             decoration: InputDecoration(labelText: "Prodi"),
120           ),
121           TextField(
122             controller: kelasController,
123             decoration: InputDecoration(labelText: "Kelas"),
124           ),
125           SizedBox(
126             height: 50,
127           ),
128           Row(
129             mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceAround,
130             children: [
131               MaterialButton(
132                 color: Colors.orange,
133                 onPressed: () {
134                   ubahData();
135                   Navigator.pushAndRemoveUntil(
136                     context,
137                     MaterialPageRoute(builder: (context) => Home()),
138                     (Route route) => false,
139                   );
140                   ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(SnackBar(
141                     content: Text("Data berhasil diubah"),
142                   ));
143                 },
144               child: Text("Ubah"),
145             ),
146             MaterialButton(
147               color: Colors.red,
148               onPressed: () {
149                 konfirmasi();
150               },
151               child: Text("Hapus"),
152             ),
153           ],
154         ),
155       ),
156     );
157   }
158 }
159

```

Penjelasan singkat:

```
Windsurf: Refactor | Explain
class Ubah extends StatefulWidget {
  final String? nim;
  final String? nama;
  final String? prodi;
  final String? kelas;

  10  Ubah({this.nim, this.nama, this.prodi, this.kelas});
}
```

- Inisiasi property sesuai dengan field yang ada pada API (nim, nama, prodi, kelas)

```
TextEditingController nimController = TextEditingController();
TextEditingController namaController = TextEditingController();
TextEditingController prodiController = TextEditingController();
TextEditingController kelasController = TextEditingController();
```

- Inisiasi controller sesuai dengan field pada API nantinya controller ini digunakan untuk dihubungkan dengan TextField untuk menangani inputan

```
Windsurf: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
void ubahData() {
  var url =
    Uri.parse("http://localhost:8080/mahasiswa/${nimController.text}");
  http.put(url, body: {
    "nama": namaController.text,
    "prodi": prodiController.text,
    "kelas": kelasController.text,
  });
}
```

- Kode diatas dimaksudkan untuk mengirim data kepada API
- Menggunakan endpoint (nim) sebagai parameter untuk menginisiasi data mana yang akan diubah
- Menggunakan method PUT untuk melakukan update

```
Windsurf: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
void hapusData() {
  var url =
    Uri.parse("http://localhost:8080/mahasiswa/${nimController.text}");
  http.delete(url);
}
```

- Kode diatas dimaksudkan untuk menghapus data
- Menggunakan endpoint nim sebagai parameter data mana yang akan dihapus
- Menggunakan method http delete untuk melakukan delete


```

void konfirmasi() {
  AlertDialog alertDialog = AlertDialog(
    content: Text("Apakah anda yakin akan menghapus data ${widget.nama}"),
    actions: <Widget>[
      MaterialButton(
        color: Colors.red,
        child: Text(
          "OK DELETE!",
          style: TextStyle(color: Colors.black),
        ),
        onPressed: () {
          hapusData();
          Navigator.pushAndRemoveUntil(
            context,
            MaterialPageRoute(builder: (context) => Home()),
            (Route<dynamic> route) => false,
          );
          ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(SnackBar(
            content: Text('Data berhasil dihapus'),
          ));
        },
      ),
      MaterialButton(
        color: Colors.green,
        child: Text("CANCEL", style: TextStyle(color: Colors.black)),
        onPressed: () => Navigator.pop(context),
      ),
    ],
  );
  showDialog(
    context: context,
    builder: (BuildContext context) {
      return alertDialog;
    },
  );
}

```

- Kode diatas memunculkan Alert atau dialog atau modal untuk konfirmasi aksi delete
- Jika aksi "OK DELETE!" ditekan, fungsi hapusData() akan dipanggil. Setelah itu, aplikasi akan melakukan navigasi kembali ke halaman Home() menggunakan Navigator.pushAndRemoveUntil dan menampilkan notifikasi (SnackBar) bahwa data berhasil dihapus.
- Jika aksi "CANCEL" ditekan, Navigator.pop(context) akan menutup dialog tanpa melakukan aksi apa pun.

9. Buka file “home.dart”

```
1 import 'dart:async';
2 import 'dart:convert';
3 import 'package:flutter/material.dart';
4 import 'package:http/http.dart' as http;
5 import 'tambah.dart';
6 import 'ubah.dart';
7
8 class Home extends StatefulWidget {
9   const Home({super.key});
10
11   @override
12   State<Home> createState() => _HomeState();
13 }
14
15 class _HomeState extends State<Home> {
16   Future<List> getData() async {
17     final response = await http.get(
18       Uri.parse("http://localhost:8080/mahasiswa"),
19     );
20     return json.decode(response.body);
21   }
22
23   @override
24   Widget build(BuildContext context) {
25     return Scaffold(
26       backgroundColor: Colors.grey[300],
27       appBar: AppBar(
28         title: Text("Data Mahasiswa"),
29       ),
30       floatingActionButton: FloatingActionButton(
31         child: Icon(Icons.add),
32         onPressed: () {
33           Navigator.push(
34             context,
35             MaterialPageRoute(
36               builder: (context) => Tambah(),
37             ),
38           );
39         },
40       ),
41       body: FutureBuilder(
42         future: getData(),
43         builder: (context, snapshot) {
44           if (snapshot.hasError) print(snapshot.error);
45
46           return snapshot.hasData
47             ? Container(
48               padding: EdgeInsets.fromLTRB(5, 10, 5, 5),
49               child: Card(
50                 child: ListView.builder(
51                   itemCount:
52                     snapshot.data == null ? 0 : snapshot.data!.length,
53                   itemBuilder: (context, i) {
54                     return Column(
55                       children: [
56                         GestureDetector(
57                           child: ListTile(
58                             title: Text(snapshot.data![i]['nama']),
59                             leading: Icon(Icons.person),
60                             // subtitle: Text("${snapshot.data![i]['nim']}"),
61                             subtitle: Text(
62                               "${snapshot.data![i]['nim']}\n${snapshot.data![i]['prodi']}\nKelas: ${snapshot.data![i]['kelas']}",
63                             ),
64                             trailing: Icon(Icons.navigate_next_rounded),
65                           ),
66                           // onTap: () {},
67                           onTap: () {
68                             Navigator.push(
69                               context,
70                               MaterialPageRoute(
71                                 builder: (context) => Ubah(
72                                   nim: snapshot.data![i]['nim'],
73                                   nama: snapshot.data![i]['nama'],
74                                   prodi: snapshot.data![i]['prodi'],
75                                   kelas: snapshot.data![i]['kelas'],
76                                 ),
77                             );
78                           },
79                         ),
80                         Divider(
81                           color: Colors.black,
82                           indent: 10,
83                           endIndent: 10,
84                         ),
85                       ],
86                     );
87                   },
88                 ),
89               ),
90               : Center(
91                 child: CircularProgressIndicator(),
92               );
93             },
94         );
95   }
96 }
97
```

Penjelasan singkat:

```

home.dart lib\home.dart

D:\semester7\mobile\pertemuan3\pertemuan_3\lib\home.dart (preview 🌗)
import dart:convert ;
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:http/http.dart' as http;
import 'tambah.dart';
import 'ubah.dart';

```

- Import library dan file yang diperlukan

```

16 class _HomeState extends State<Home> {
17   Future<List> getData() async {
18     final response = await http.get(
19       Uri.parse("http://localhost:8080/mahasiswa"),
20     );
21     return json.decode(response.body);
22   }
23 }

```

```

1 Widget build(BuildContext context) {
2   return Scaffold(
3     backgroundColor: Colors.grey[300],
4     appBar: AppBar(
5       title: Text("Data Mahasiswa"),
6     ),
7     floatingActionButton: FloatingActionButton(
8       child: Icon(Icons.add),
9       onPressed: () {
10        Navigator.push(
11          context,
12          MaterialPageRoute(
13            builder: (context) => Tambah(),
14          ),
15        );
16      },
17    ),
18    body: FutureBuilder(
19      future: getData(),
20      builder: (context, snapshot) {
21        if (snapshot.hasError) print(snapshot.error);
22
23        return snapshot.hasData
24          ? Container(
25            padding: EdgeInsets.fromLTRB(5, 10, 5, 5),
26            child: Card(
27              child: ListView.builder(
28                itemCount:
29                  snapshot.data == null ? 0 : snapshot.data.length,
30                itemBuilder: (context, i) {
31                  return Column(
32                    children: [
33                      GestureDetector(
34                        child: ListTile(
35                          title: Text(snapshot.data[i]['nama']),
36                          leading: Icon(Icons.person),
37                          // subtitle: Text("${snapshot.data[i]['nim']}"),
38                          subtitle: Text(
39                            "${snapshot.data[i]['nim']}\n ${snapshot.data[i]['prodi']}\n kelas: ${snapshot.data[i]['kelas']}",
40                          ),
41                          trailing: Icon(Icons.navigate_next_rounded),
42                        ),
43                        // onTap: () {},
44                        onTap: () {
45                          Navigator.push(
46                            context,
47                            MaterialPageRoute(
48                              builder: (context) => Ubah(
49                                nim: snapshot.data[i]['nim'],
50                                nama: snapshot.data[i]['nama'],
51                                prodi: snapshot.data[i]['prodi'],
52                                kelas: snapshot.data[i]['kelas'],
53                              ),
54                            ),
55                        ),
56                      Divider(
57                        color: Colors.black,
58                        indent: 10,
59                        endIndent: 10,
60                      ),
61                    ],
62                  );
63                },
64              ),
65            ),
66          : Center(
67            child: CircularProgressIndicator(),
68          );
69      },
70    ),
71  );
72 }

```

- Lalu panggil API yang sebelumnya sudah disiapkan
- Buat tampilan sederhana untuk menangkap data dari api yang sudah disiapkan
- Untuk “nama” gunakan tag title
- Untuk “nim”, “prodi”, “kelas” gunakan subtitle dan “/n” agar endline atau enter agar text selanjutnya kebawah
- floatingActionButton: Sebuah tombol aksi mengambang (FloatingActionButton) dengan ikon tambah (Icons.add). Ketika tombol ini ditekan (onPressed), aplikasi akan menjalankan navigasi ke halaman Tambah() menggunakan Navigator.push dan membuka form untuk input data mahasiswa

- GestureDetector: Widget ini membungkus ListTile untuk mendeteksi gestur pengguna, dalam hal ini adalah ketukan (onTap). onTap: Aksi yang dijalankan ketika item di-klik. Aplikasi akan menavigasi ke halaman Ubah(). Yang terpenting, data mahasiswa yang dipilih (nim, nama, prodi, kelas) dari snapshot dikirimkan ke halaman Ubah. Ini memastikan halaman edit menerima data yang benar untuk ditampilkan dan diubah.

10. Menyiapkan main.dart

```

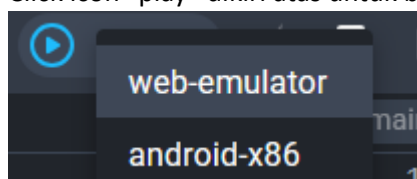
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'home.dart';
3
4  void main() {
5    runApp(const MyApp());
6  }
7
8  class MyApp extends StatelessWidget {
9    const MyApp({super.key});
10
11    // This widget is the root of your application.
12    @override
13    Widget build(BuildContext context) {
14      return MaterialApp(
15        title: 'Flutter Demo',
16        home: Home(),
17      );
18    }
19  }
20

```

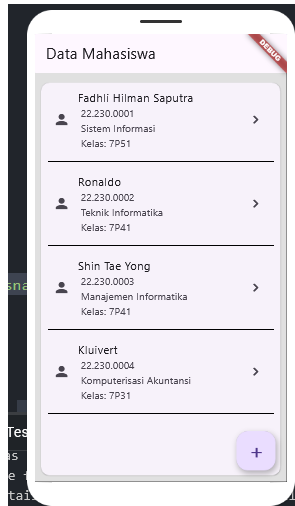
- Impot home.dart
- Panggil pada class Home() agar tampilan awal adalah home.dart

11. Jalankan project

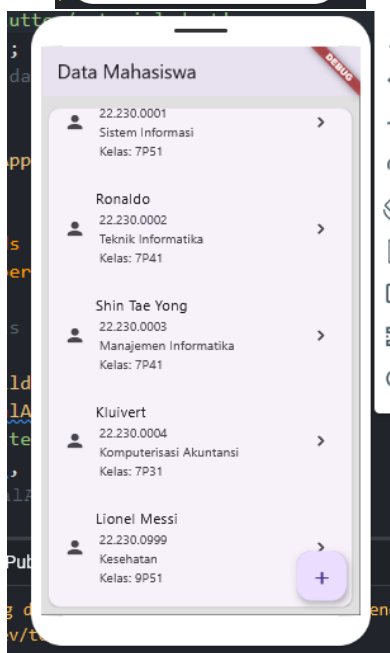
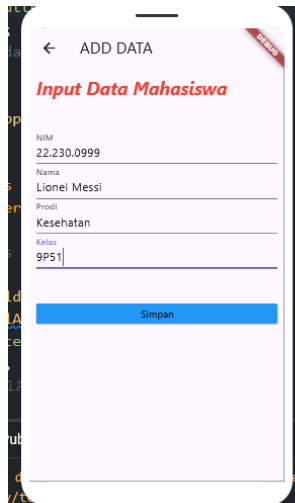
Click icon “play” dikiri atas untuk build lalu pilih web emulator



- Menampilkan data



- Tes tambah data



- Tes Update data
- Ubah data mahasiswa dengan nim 22.230.0999 yang sebelumnya nama : Lionel Messi, prodi : Kesehatan, Kelas : 9P51
- Menjadi nama : Firman Utina, prodi : Akuntansi, Kelas : 8P51

← EDIT DATA

Ubah Data Mahasiswa

NIM
22.230.0999

Nama
Firman Utina

Prodi
Akuntansi

Kelas
8P51

Ubah Hapus

Data Mahasiswa

22.230.0001	Sistem Informasi	Kelas: 7P51
Ronaldo 22.230.0002	Teknik Informatika	Kelas: 7P41
Shin Tae Yong 22.230.0003	Manajemen Informatika	Kelas: 7P41
Kluivert 22.230.0004	Komputerisasi Akuntansi	Kelas: 7P31
Firman Utina 22.230.0999	Akuntansi	Kelas: 8P51

+

- Tes Hapus Data
- Pilih data mahasiswa dengan nim 22.230.0999
- Pilih hapus
- Data mahasiswa tersebut berhasil terhapus dengan bukti sudah tidak ada pada list

