

PERTEMUAN 8
“UTS”

Mata Kuliah [Pemrograman Mobile]

Dosen Pengampu: Ade Ismail, S.Kom., M.TI.



Nama : Wardanadira Pinkan Dwiyuwanda
NIM : 2241760116
Kelas : SIB-3D
No Absen : 26

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BISNIS
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2024

Soal UTS Pemrograman Mobile

Semester: 5

Mata Kuliah: Pemrograman Mobile

Durasi: 120 Menit

Instruksi:

1. Buat aplikasi Flutter sederhana yang memiliki lima halaman: **Landing Page**, **Login Page**, **Halaman Utama (Home)**, **About**, dan **Profile**.
2. Aplikasi harus menggunakan sistem navigasi antar halaman.
3. Gunakan Flutter Layout untuk menata tampilan setiap halaman.
4. Implementasikan logika sederhana pada Login Page, yaitu:
 - o Jika username dan password diisi dengan benar (contoh: username: admin, password: admin123), maka pengguna diarahkan ke **Halaman Utama (Home)**.
 - o Jika login gagal, tampilkan pesan error di bawah form login.
5. Gunakan minimal satu widget **Stateful** dan sisanya widget **Stateless**.
6. Sertakan tampilan responsif untuk mendukung berbagai ukuran layar.
7. Halaman **Profile** harus menampilkan informasi pengguna yang diambil dari input di halaman login (misalnya, menampilkan username).
8. Pada halaman **About**, tuliskan deskripsi singkat tentang aplikasi.
9. **Landing Page** adalah halaman pertama yang muncul ketika aplikasi dibuka, dan menampilkan tombol untuk masuk ke halaman login.

Kriteria Penilaian:

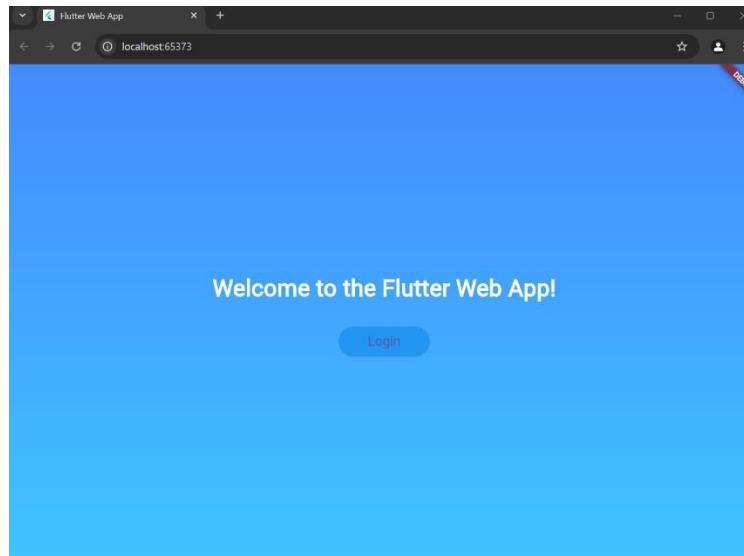
1. **Tata Letak (Layout):** Kerapihan dan kreativitas dalam menata elemen UI di setiap halaman (30%).
2. **Navigasi:** Implementasi navigasi antar halaman yang sesuai (20%).
3. **Logika Login:** Logika yang benar dalam proses login dan penanganan error (20%).
4. **Interaksi Pengguna:** Keberhasilan pengguna dalam menggunakan aplikasi, seperti berhasil login dan berpindah halaman (20%).
5. **Kerapihan Kode dan Dokumentasi:** Struktur kode yang baik dan adanya komentar singkat di setiap fungsi penting (10%).

Catatan Tambahan:

- Gunakan widget-widget Flutter yang tepat seperti Column, Row, Container, Navigator, dan sebagainya.
- Tidak perlu menggunakan backend, fokus pada logika dan navigasi di sisi front-end.
- Upload bukti pengerjaan di LMS berupa file pdf yang berisi screen shot aplikasi. Dan source code github pada link form

Link github : <https://github.com/WardanadiraPinkan/PEMROGRAMAN-MOBILE>

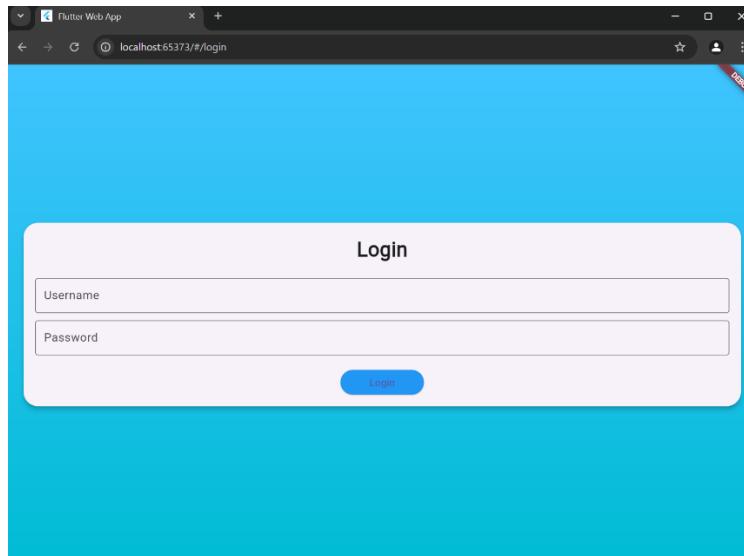
1. TAMPILAN PADA HALAMAN LANDING PAGE (halaman pertama yang muncul ketika aplikasi dibuka, dan menampilkan tombol untuk masuk ke halaman login)



KODE PROGRAM :

```
lib> landing_page.dart > LandingPage
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class LandingPage extends StatelessWidget {
4   @override
5   Widget build(BuildContext context) {
6     return Scaffold(
7       body: Container(
8         width: double.infinity,
9         decoration: BoxDecoration(
10           gradient: LinearGradient(
11             colors: [Colors.blueAccent, Colors.lightBlueAccent], // Gradiasi background
12             begin: Alignment.topCenter,
13             end: Alignment.bottomCenter,
14           ), // LinearGradient
15         ), // BoxDecoration
16         child: Column(
17           mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
18           children: <Widget>[
19             // Teks utama
20             Text(
21               'Welcome to the Flutter Web App!',
22               style: TextStyle(
23                 fontSize: 32,
24                 fontWeight: FontWeight.bold,
25                 color: Colors.white,
26               ), // TextStyle
27             ), // Text
28             SizedBox(height: 30), // Jarak antara teks dan tombol
29             ElevatedButton(
30               onPressed: () {
31                 Navigator.pushNamed(context, '/login'); // Navigasi ke halaman login
32               },
33               style: ElevatedButton.styleFrom(
34                 padding: EdgeInsets.symmetric(horizontal: 40, vertical: 15),
35                 backgroundColor: Colors.blue,
36               ),
37               child: Text(
38                 'Login',
39                 style: TextStyle(fontSize: 18),
40               ), // Text
41             ), // ElevatedButton
42             ], // <Widget>[]
43           ), // Column
44         ), // Container
45       ); // Scaffold
46     }
47 }
```

2. TAMPILAN PADA HALAMAN LOGIN



KODE PROGRAM :

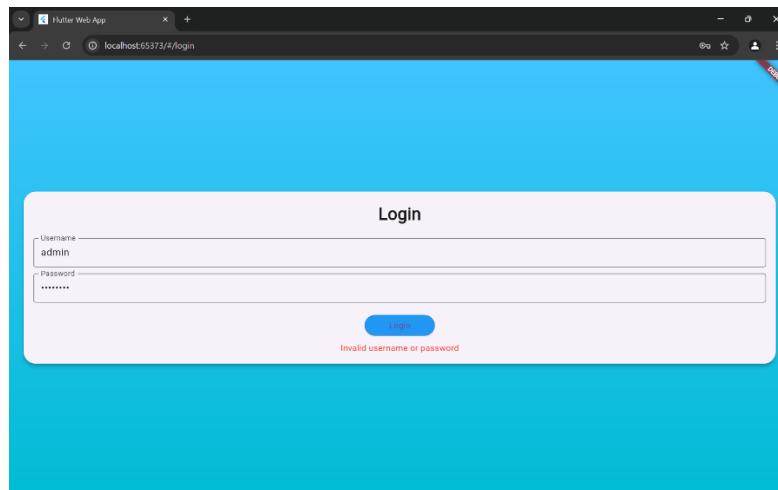
```
lib > login_page.dart ...
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class LoginPage extends StatefulWidget {
4   @override
5   _LoginPageState createState() => _LoginPageState();
6 }
7
8 class _LoginPageState extends State<LoginPage> {
9   final _usernameController = TextEditingController();
10  final _passwordController = TextEditingController();
11  String _errorMessage = '';
12
13 // Fungsi untuk memeriksa login
14 void _login() {
15   String username = _usernameController.text;
16   String password = _passwordController.text;
17
18   if (username == 'admin' && password == 'admin123') {
19     Navigator.pushNamed(context, '/home', arguments: username); // Navigasi ke home page dengan username sebagai argumen
20   } else {
21     setState(() {
22       _errorMessage = 'Invalid username or password'; // Tampilkan error jika login gagal
23     });
24   }
25 }
26
27 @override
28 Widget build(BuildContext context) {
29   return Scaffold(
30     body: Container(
31       decoration: BoxDecoration(
32         gradient: LinearGradient(
33           colors: [Colors.lightBlueAccent, Colors.cyan], // Gradiasi warna
34           begin: Alignment.topCenter,
35           end: Alignment.bottomCenter,
36         ), // LinearGradient
37       ), // BoxDecoration
38       child: Center(
39         child: Padding(
40           padding: const EdgeInsets.all(20.0),
41         child: Card(
42           shape: RoundedRectangleBorder(
43             borderRadius: BorderRadius.circular(20),
44           ), // RoundedRectangleBorder
45           elevation: 5,
46           child: Padding(
47             padding: const EdgeInsets.all(16.0),
48             child: Column(
49               mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.min,
50               children: <Widget>[
51                 // Teks judul
52                 Text(
53                   'Login',
54                   style: TextStyle(
55                     fontSize: 28,
```

```

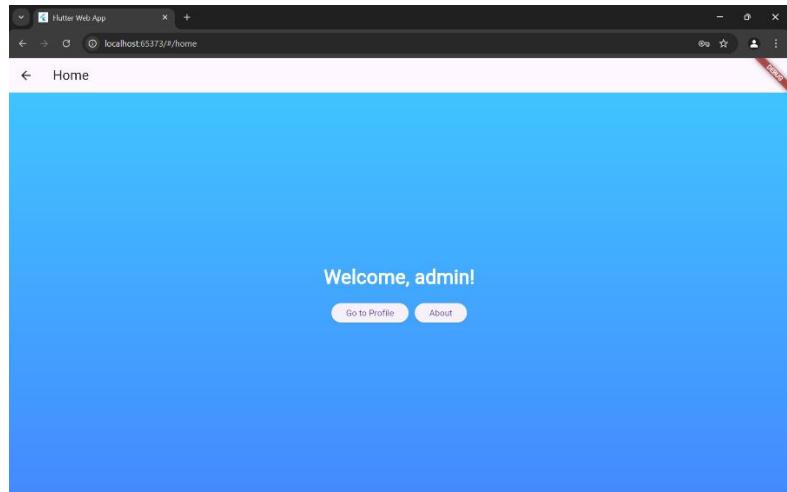
56           fontWeight: FontWeight.bold,
57         ), // TextStyle
58       ), // Text
59       SizedBox(height: 20), // Jarak antara teks dan form
60     // Input username
61     TextField(
62       controller: _usernameController,
63       decoration: InputDecoration(
64         labelText: 'Username',
65         border: OutlineInputBorder(),
66       ), // InputDecoration
67     ), // TextField
68     SizedBox(height: 10),
69   // Input password
70   TextField(
71     controller: _passwordController,
72     obscureText: true,
73     decoration: InputDecoration(
74       labelText: 'Password',
75       border: OutlineInputBorder(),
76     ), // InputDecoration
77   ), // TextField
78   SizedBox(height: 20),
79 // Tombol login
80 ElevatedButton(
81   onPressed: _login, // Panggil fungsi login
82   style: ElevatedButton.styleFrom(
83     padding: EdgeInsets.symmetric(horizontal: 40, vertical: 15),
84     backgroundColor: Colors.blue,
85   ),
86   child: Text('Login'),
87 ), // ElevatedButton
88 // Tampilkan error jika login gagal
89 if (_errorMessage.isNotEmpty)
90   Padding(
91     padding: const EdgeInsets.only(top: 10),
92     child: Text(
93       _errorMessage,
94       style: TextStyle(color: Colors.red),
95     ), // Text
96   ), // Padding
97   ], // <Widget>[]
98 ), // Column
99 ), // Padding
100 ), // Card
101 ), // Padding
102 ), // Center
103 ), // Container
104 ); // Scaffold
105
106

```

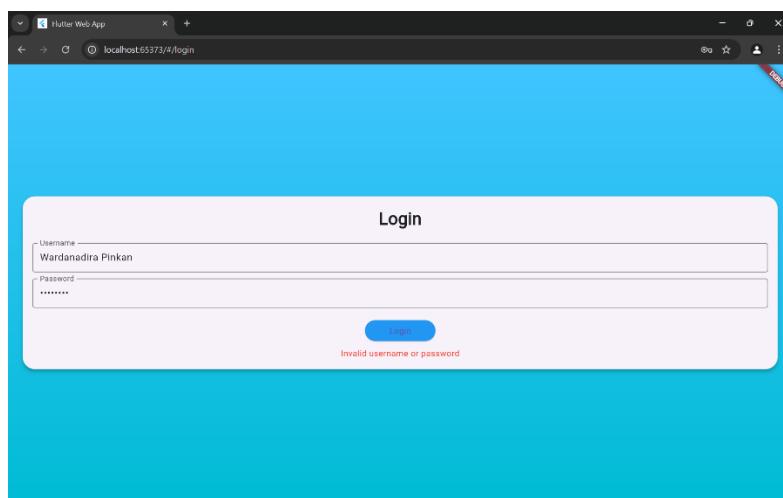
- a. Jika username dan password diisi dengan benar (contoh: username: admin, password: admin123), maka pengguna diarahkan ke **Halaman Utama (Home)**.



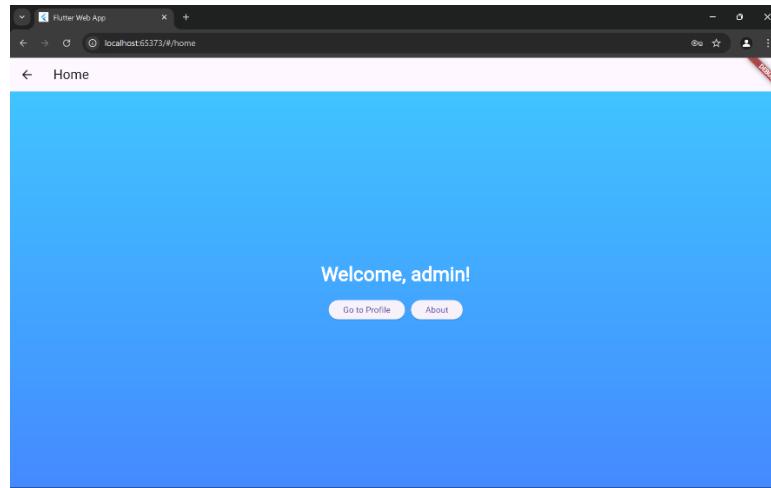
Ketika memasukkan username dan password yang benar maka ketika mengklik tombol menu login langsung diarahkan ke halaman homepage (saya memasukkan username: "admin" dan password: "admin123")



- b. Jika login gagal, tampilkan pesan error di bawah form login.



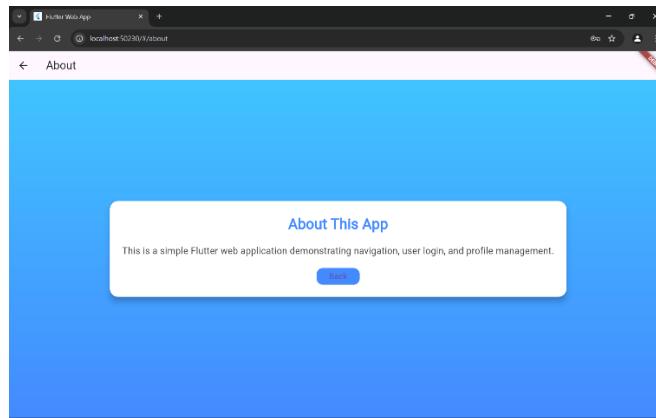
3. TAMPILAN PADA HALAMAN UTAMA “HOME” (menampilkan Welcome, admin lalu terdapat dua menu yaitu Go to Profile dan About)



KODE PROGRAM :

```
lib > home_page.dart > ...
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class HomePage extends StatelessWidget {
4   @override
5   Widget build(BuildContext context) {
6     // Mengambil username dari LoginPage
7     final String username = ModalRoute.of(context)!.settings.arguments as String;
8
9     return Scaffold(
10       appBar: AppBar(title: Text('Home')),
11       body: Container(
12         decoration: BoxDecoration(
13           gradient: LinearGradient(
14             colors: [Colors.lightBlueAccent, Colors.blueAccent],
15             begin: Alignment.topCenter,
16             end: Alignment.bottomCenter,
17           ), // LinearGradient
18         ), // BoxDecoration
19         child: Center(
20           child: Column(
21             mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
22             children: <Widget>[
23               // Teks selamat datang
24               Text(
25                 'Welcome, $username!',
26                 style: TextStyle(
27                   fontSize: 32,
28                   fontWeight: FontWeight.bold,
29                   color: Colors.white),
30               ), // TextStyle
31             ], // Text
32             SizedBox(height: 20), // Jarak antar elemen
33             Row(
34               mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
35               children: <Widget>[
36                 // Tombol ke halaman profile
37                 ElevatedButton(
38                   onPressed: () {
39                     Navigator.pushNamed(context, '/profile', arguments: username);
40                   },
41                   child: Text('Go to Profile'),
42                 ), // ElevatedButton
43                 SizedBox(width: 10),
44                 // Tombol ke halaman about
45                 ElevatedButton(
46                   onPressed: () {
47                     Navigator.pushNamed(context, '/about');
48                   },
49                   child: Text('About'),
50                 ), // ElevatedButton
51               ], // <Widget>[]
52             ), // Row
53           ], // <Widget>[]
54         ), // Column
55       ), // Center
56     ), // Container
57   ); // Scaffold
58 }
59 }
```

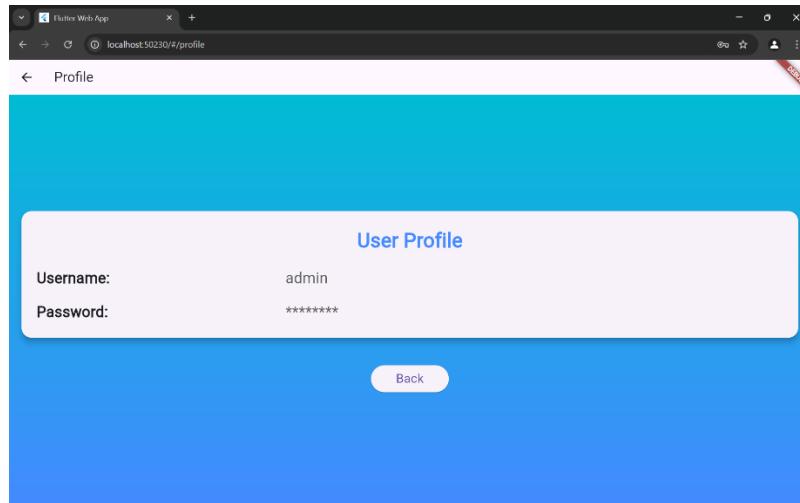
4. TAMPILAN PADA HALAMAN ABOUT (menampilkan deskripsi singkat tentang aplikasi)



KODE PROGRAM :

```
lib > about_page.dart < ...
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class AboutPage extends StatelessWidget {
4   @override
5   Widget build(BuildContext context) {
6     // Scaffold menyediakan struktur dasar halaman dengan AppBar dan body.
7     return Scaffold(
8       appBar: AppBar(title: Text('About')),
9       // Body dari halaman diatur dengan Container dan diberi dekorasi background gradasi.
10      body: Container(
11        decoration: BoxDecoration(
12          // LinearGradient untuk memberikan efek gradasi pada background halaman.
13          gradient: LinearGradient(
14            colors: [Colors.lightBlueAccent, Colors.blueAccent],
15            begin: Alignment.topCenter,
16            end: Alignment.bottomCenter
17          ), // LinearGradient
18        ) // BoxDecoration
19        // Center untuk memposisikan konten di tengah halaman.
20        child: Center(
21          child: Padding(
22            padding: const EdgeInsets.all(16.0), // Jarak di sekitar konten.
23            child: Card(
24              elevation: 10, // Memberikan efek bayangan (shadow) pada kartu.
25              shape: RoundedRectangleBorder(
26                borderRadius: BorderRadius.circular(16), // Membulatkan sudut kartu.
27              ), // RoundedRectangleBorder
28              color: Colors.white, // Warna latar belakang kartu.
29              child: Padding(
30                padding: const EdgeInsets.all(24.0), // Jarak dalam kartu.
31                child: Column(
32                  mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.min,
33                  crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.center, // Rata tengah konten.
34                  children: <Widget>{
35                    // Teks judul di atas deskripsi.
36                    Text(
37                      'About This App',
38                      style: TextStyle(
39                        fontSize: 28, // Ukuran teks judul.
40                        fontWeight: FontWeight.bold, // Teks judul tebal.
41                        color: Colors.blueAccent, // Warna teks judul.
42                      ), // TextStyle
43                    ), // Text
44                    SizedBox(height: 20), // Jarak antara judul dan deskripsi.
45                    // Teks deskripsi aplikasi.
46                    Text(
47                      'This is a simple Flutter web application demonstrating '
48                      'navigation, user login, and profile management.',
49                      textAlign: TextAlign.center, // Mengatur teks agar rata tengah.
50                      style: TextStyle(
51                        fontSize: 18, // Ukuran teks deskripsi.
52                        color: Colors.grey[800], // Warna teks deskripsi.
53                      ), // TextStyle
54                    ), // Text
55                    SizedBox(height: 20), // Jarak antara teks deskripsi dan tombol.
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82 }
```

5. TAMPILAN PADA HALAMAN PROFILE (menampilkan informasi pengguna yang diambil dari input di halaman login “menampilkan username dan password”)



KODE PROGRAM :

```
lib > profile_page.dart > ...
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class ProfilePage extends StatelessWidget {
4   @override
5   Widget build(BuildContext context) {
6     // Mengambil username dari HomePage
7     final String username = ModalRoute.of(context)!.settings.arguments as String;
8
9     // Password bisa diambil dari suatu sumber atau statis untuk sementara waktu
10    final String password = "*****"; // Contoh password yang disamaratakan
11
12    return Scaffold(
13      appBar: AppBar(title: Text('Profile')),
14      body: Container(
15        decoration: BoxDecoration(
16          gradient: LinearGradient(
17            colors: [Colors.cyan, Colors.blueAccent]), // Gradiasi warna
18            begin: Alignment.topCenter,
19            end: Alignment.bottomCenter,
20          ), // LinearGradient
21        ), // BoxDecoration
22        child: Center(
23          child: Padding(
24            padding: const EdgeInsets.all(16.0), // Tambahkan padding di seluruh konten
25            child: Column(
26              mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center, // Pusatkan konten di tengah
27              children: [
28                Card(
29                  elevation: 8, // Menambahkan bayangan pada kartu
30                  shape: RoundedRectangleBorder(
31                    borderRadius: BorderRadius.circular(16),
32                  ), // RoundedRectangleBorder
33                  child: Padding(
34                    padding: const EdgeInsets.all(24.0),
35                    child: Column(
36                      mainAxisSize: MainAxisSize.min, // Ukuran kolom minimal
37                      crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start, // Sejajarkan semua elemen ke kiri
38                      children: <Widget>[
39                        Center(
40                          child: Text(
41                            'User Profile',
42                            style: TextStyle(
43                              fontSize: 32,
44                              fontWeight: FontWeight.bold,
45                              color: Colors.blueAccent),
46                            ), // TextStyle
47                          ), // Text
48                        SizedBox(height: 20), // Jarak antar elemen
49                        // Row untuk menampilkan Username
50                        Row(
51                          children: [
52                            // Label untuk kolom username
53                            Expanded(
```

```
55           Expanded(
56             flex: 1,
57             child: Text(
58               'Username',
59               style: TextStyle(
60                 fontSize: 24,
61                 fontWeight: FontWeight.w600,
62               ), // TextStyle
63             ), // Text
64           ), // Expanded
65           // Tampilkan username yang didapat dari login
66           Expanded(
67             flex: 2,
68             child: Text(
69               username,
70               style: TextStyle(
71                 fontSize: 24,
72                 color: Colors.grey[700],
73               ), // TextStyle
74             ), // Text
75           ), // Expanded
76         ],
77       ), // Row
78       SizedBox(height: 20),
79       // Row untuk menampilkan Password
80       Row(
81         children: [
82           Expanded(
83             flex: 1,
84             child: Text(
85               'Password',
86               style: TextStyle(
87                 fontSize: 24,
88                 fontWeight: FontWeight.w600,
89               ), // TextStyle
90             ), // Text
91           ), // Expanded
92           Expanded(
93             flex: 2,
94             child: Text(
95               password, // Password ditampilkan sebagai teks samar
96               style: TextStyle(
97                 fontSize: 24,
98                 color: Colors.grey[700],
99               ), // TextStyle
100             ), // Text
101           ), // Expanded
102         ],
103       ), // Row
104     ], // <Widget>[]
105   ), // Column
106   ), // Padding
107 ), // Card
```

```
108   SizedBox(height: 40), // Tambahkan jarak sebelum tombol Back
109   // Tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya
110   ElevatedButton(
111     onPressed: () {
112       Navigator.pop(context); // Fungsi untuk kembali ke halaman sebelumnya
113     },
114     child: Text(
115       'Back',
116       style: TextStyle(fontSize: 20),
117     ), // Text
118     style: ElevatedButton.styleFrom(
119       padding: EdgeInsets.symmetric(horizontal: 40, vertical: 15),
120       shape: RoundedRectangleBorder(
121         borderRadius: BorderRadius.circular(30),
122       ), // RoundedRectangleBorder
123     ),
124   ), // ElevatedButton
125   ],
126   ), // Column
127   ), // Padding
128   ), // Center
129   ), // Container
130 ); // Scaffold
131 }
132 }
```