



Laporan Tugas 1 Pemrograman Mobile



Mata Kuliah:

Pemrograman Mobile

Dosen Pengampu:

I Gde Agung Sri Sidhimantra, S.Kom., M.Kom.

Oleh Kelompok 1:

1. Achmad Diky Setiawan (23091397178)
2. Putrawin Adha Muzakki (23091397181)
3. Ahmad Diksa Sumadiono (23091397183)

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

2025



LATAR BELAKANG

Di era digital yang berkembang pesat ini, pemrograman telah menjadi keterampilan yang sangat penting di berbagai bidang industri. Dari pengembangan perangkat lunak hingga kecerdasan buatan, hampir semua aspek kehidupan modern bergantung pada teknologi yang dibangun oleh para programmer. Namun, perjalanan menjadi seorang programmer yang handal tidaklah mudah. Dibutuhkan konsistensi dalam belajar, disiplin dalam berlatih, dan akses terhadap sumber daya yang tepat.

Banyak programmer, baik pemula maupun yang sudah berpengalaman, sering menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola waktu belajar, mencari referensi yang tepat, serta melacak perkembangan kemampuan mereka. Selain itu, dunia pemrograman yang dinamis menuntut para developer untuk terus memperbarui pengetahuan mereka dengan teknologi terbaru. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu programmer dalam mengatur, memantau, dan meningkatkan keterampilan mereka dengan cara yang lebih terstruktur dan menyenangkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, lahirlah ide untuk mengembangkan aplikasi "I Am Programmer", sebuah aplikasi berbasis Flutter yang bertujuan untuk membantu para programmer dalam perjalanan belajar mereka. Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan fitur yang mendukung pembelajaran mandiri, seperti akses ke materi pemrograman, tips harian, serta pelacakan progres belajar. Selain itu, aplikasi ini juga mengusung konsep tampilan yang modern dan user-friendly, sehingga pengguna dapat mengakses informasi dengan nyaman dan efisien.

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan para programmer, khususnya yang sedang belajar secara otodidak atau dalam tahap pengembangan karier, dapat lebih mudah mengelola aktivitas belajar mereka. Aplikasi ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membantu dalam membangun kebiasaan belajar yang lebih produktif dan menyenangkan.



FITUR UTAMA APLIKASI

Aplikasi "I Am Programmer" dirancang untuk membantu para programmer dalam mengembangkan keterampilan mereka dengan lebih terstruktur dan menyenangkan. Berikut adalah fitur utama yang disediakan oleh aplikasi ini:

1. Pelacakan Kemajuan

Belajar pemrograman membutuhkan konsistensi dan pencatatan yang baik. Oleh karena itu, aplikasi ini menyediakan fitur Pelacakan Kemajuan yang memungkinkan pengguna melihat perkembangan belajar mereka dalam berbagai bidang teknologi, seperti:

- UI/UX Design → Membantu pengguna memahami prinsip desain antarmuka yang menarik dan fungsional.
- Game Development → Menyediakan sumber daya dan referensi untuk membangun game dari dasar hingga tingkat lanjut.
- Web Development → Memberikan wawasan tentang pengembangan website modern menggunakan teknologi terbaru.
- Mobile App Development → Membantu pengguna memahami cara membuat aplikasi mobile yang responsif dan fungsional.

2. Inspirasi & Tips Harian

Dalam dunia pemrograman, motivasi adalah faktor penting untuk terus berkembang. Oleh karena itu, aplikasi ini menyediakan Inspirasi dan Tips Harian, yang mencakup:

- Kutipan motivasi dari tokoh-tokoh terkenal di dunia teknologi.
- Tips singkat seputar debugging, best practices dalam coding, dan cara meningkatkan produktivitas.
- Fakta menarik tentang dunia teknologi yang dapat menambah wawasan pengguna.

3. Desain Modern & Responsif

Aplikasi ini dikembangkan dengan UI yang clean, minimalis, dan responsif, sehingga nyaman digunakan oleh siapa saja. Beberapa keunggulan desain yang diterapkan dalam aplikasi ini adalah:

- Tata letak yang intuitif → Memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai fitur tanpa perlu bingung mencari menu atau tombol tertentu.
- Warna yang nyaman → Menggunakan palet warna yang enak dipandang dan tidak melelahkan mata, terutama bagi programmer yang sering menatap layar dalam waktu lama.
- Komponen yang modern → Menggunakan elemen desain yang mengikuti tren



UI/UX terbaru agar tampilan aplikasi tetap segar dan menarik.

4. Navigasi yang Mudah dengan Bottom Navigation Bar

Untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, aplikasi ini menggunakan Bottom Navigation Bar, yang memudahkan pengguna dalam berpindah antarhalaman. Menu utama dalam navigasi ini meliputi:

- Home → Menampilkan informasi utama seperti progres belajar dan tips harian.
- Task → Berisi daftar tugas atau tantangan yang bisa dikerjakan oleh pengguna untuk meningkatkan keterampilan pemrograman mereka.
- Profile → Menyediakan informasi pengguna serta pengaturan akun.
- Settings → Tempat untuk menyesuaikan preferensi aplikasi, seperti tema, notifikasi, dan lainnya.

PENJELASAN KODE DAN DESAIN

Kodingan Utama:

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 // Fungsi utama yang menjalankan aplikasi Flutter
4 void main() {
5   runApp(const MyApp());
6 }
7
8 // Widget utama aplikasi yang bersifat StatefulWidget
9 class MyApp extends StatefulWidget {
10   const MyApp({super.key});
11
12   @override
13   State<MyApp> createState() => _MyAppState();
14 }
15
16 // State untuk mengatur perubahan dalam aplikasi
17 class _MyAppState extends State<MyApp> {
18   int _selectedIndex =
19     0; // Menyimpan indeks dari item yang dipilih di BottomNavigationBar
20
21 // Fungsi untuk menangani perubahan item di BottomNavigationBar
22 void _onItemTapped(int index) {
23   setState(() {
24     _selectedIndex = index;
25   });
26 }
27
28 @override
29 Widget build(BuildContext context) {
30   return MaterialApp(
31     debugShowCheckedModeBanner:
32       false, // Menghilangkan banner debug di pojok kanan atas
33     home: Scaffold(
34       // Membuat AppBar dengan desain khusus menggunakan ClipRRect
35       appBar: PreferredSize(
36         preferredSize: const Size.fromHeight(140), // Mengatur tinggi AppBar
37         child: ClipRRect(
38           borderRadius: const BorderRadius.only(
39             bottomLeft: Radius.circular(
40               20,
41             ), // Membuat sudut bawah kiri membulat
42             bottomRight: Radius.circular(
43               20,
44             ), // Membuat sudut bawah kanan membulat
45           ),
46         ),
47       ),
48     ),
49   );
50 }
```



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,

RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Kampus Unesa 1, jalan Ketintang Surabaya 60231

Laman: <https://vokasi.unesa.ac.id/> E-mail: vokasi@unesa.ac.id

```
46 child: AppBar(  
47   backgroundColor: Colors.blue, // Warna latar belakang AppBar  
48   elevation: 5, // Memberikan efek bayangan pada AppBar  
49   flexibleSpace: SafeArea(  
50     child: Padding(  
51       padding: const EdgeInsets.symmetric(  
52         horizontal: 16.0,  
53         vertical: 10.0,  
54       ),  
55     child: Column(  
56       mainAxisSize: MainAxisSize.min,  
57       crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,  
58       children: [  
59         // Bagian atas AppBar berisi ikon menu, judul, dan ikon notifikasi  
60         Row(  
61           mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceBetween,  
62           children: [  
63             IconButton(  
64               icon: const Icon(Icons.menu, color: Colors.white),  
65               onPressed:  
66                 () {}, // Fungsi ketika tombol menu ditekan  
67             ),  
68             const Text(  
69               "I Am Programmer", // Judul di tengah AppBar  
70               style: TextStyle(  
71                 color: Colors.white,  
72                 fontSize: 18,  
73                 fontWeight: FontWeight.w600,  
74               ),  
75             ),  
76             IconButton(  
77               icon: const Icon(  
78                 Icons.notifications,  
79                 color: Colors.white,  
80               ),  
81               onPressed:  
82                 () {}, // Fungsi ketika tombol notifikasi ditekan  
83             ),  
84           ],  
85         ),  
86         const SizedBox(height: 8),  
87         // Bagian teks sambutan  
88         const Text(  
89           "Hi Programmer!",  
90           style: TextStyle(  
91             color: Colors.white,  
92             fontSize: 24,  
93             fontWeight: FontWeight.bold,  
94           ),  
95         ),
```



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,

RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Kampus Unesa 1, jalan Ketintang Surabaya 60231

Laman: <https://vokasi.unesa.ac.id/> E-mail: vokasi@unesa.ac.id

```
94      ),
95      ),
96      const Text(
97        "The life of a coder", // Deskripsi kecil di bawah teks sambutan
98        style: TextStyle(color: Colors.white70, fontSize: 16),
99      ),
100     ],
101    ),
102  ),
103  ),
104  ),
105  ),
106  ),
107 // Body aplikasi yang berisi daftar kartu kursus dalam ListView
108 body: ListView(
109   padding: const EdgeInsets.all(16.0),
110   children: [
111     // Memanggil fungsi buildCourseCard untuk membuat kartu kursus
112     buildCourseCard(
113       "UI/UX Design",
114       Image.asset('assets/images/uiux.jpg'),
115       "👉 Belajar desain yang bikin mata nyaman, bukan sakit kepala 😊",
116     ),
117     buildCourseCard(
118       "Game Development",
119       Image.asset('assets/images/gamedevelopment.jpg'),
120       "🎮 Belajar membuat game dari nol hingga pro!",
121     ),
122     buildCourseCard(
123       "Web Development",
124       Image.asset('assets/images/webdevelopment.jpg'),
125       "🌐 Menjadi web developer handal dengan teknologi terbaru!",
126     ),
127     buildCourseCard(
128       "Mobile App Development",
129       Image.asset('assets/images/mobileappdevelopment.jpg'),
130       "📱 Bikin aplikasi keren untuk Android & iOS.",
131     ),
132   ],
133 ),
134 // Bottom Navigation Bar untuk navigasi antar halaman
135 bottomNavigationBar: Container(
136   decoration: BoxDecoration(
137     boxShadow: [
138       BoxShadow(
139         color: Colors.black26,
140         spreadRadius: 1,
141         blurRadius: 10,
142       ), // Efek bayangan pada navbar
143     ],
144   ),
145 
```



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,

RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Kampus Unesa 1, jalan Ketintang Surabaya 60231

Laman: <https://vokasi.unesa.ac.id/> E-mail: vokasi@unesa.ac.id

```
144 ),
145 child: BottomNavigationBar(
146   currentIndex: _selectedIndex, // Menunjukkan item yang aktif
147   onTap: _onItemTapped, // Mengubah indeks ketika item dipilih
148   type:
149     BottomNavigationBarType(
150       .fixed, // Menjaga ikon dan label tetap terlihat
151       selectedColor: Colors.blue, // Warna ikon saat dipilih
152       unselectedColor: Colors.grey, // Warna ikon yang tidak dipilih
153       items: const <BottomNavigationBarItem>[
154         BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.home), label: 'Home'),
155         BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.task), label: 'Task'),
156         BottomNavigationBarItem(
157           icon: Icon(Icons.account_circle),
158           label: 'Profile',
159         ),
160         BottomNavigationBarItem(
161           icon: Icon(Icons.settings),
162           label: 'Settings',
163         ),
164       ],
165     ),
166   ),
167 ),
168 );
169 }
170
171 // Fungsi untuk membangun kartu kursus
172 Widget buildCourseCard(String title, Widget imageWidget, String description) {
173   return Card(
174     margin: const EdgeInsets.only(bottom: 16), // Jarak antar kartu
175     shape: RoundedRectangleBorder(
176       borderRadius: BorderRadius.circular(15),
177     ), // Membuat sudut kartu membulat
178     elevation: 5, // Efek bayangan pada kartu
179     child: Padding(
180       padding: const EdgeInsets.all(12),
181       child: Row(
182         children: [
183           // Menampilkan gambar dengan sudut membulat
184           ClipRRect(
185             borderRadius: BorderRadius.circular(12),
186             child: SizedBox(width: 80, height: 80, child: imageWidget),
187           ),
188           const SizedBox(width: 16), // Jarak antara gambar dan teks
189           // Bagian teks yang berisi judul dan deskripsi kursus
190           Expanded(
191             child: Column(
192               crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
193               children: [
```



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,

RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Kampus Unesa 1, jalan Ketintang Surabaya 60231

Laman: <https://vokasi.unesa.ac.id/> E-mail: vokasi@unesa.ac.id

```
194     Text(  
195       title, // Judul kursus  
196       style: const TextStyle(  
197         fontSize: 18,  
198         fontWeight: FontWeight.bold,  
199       ),  
200     ),  
201     const SizedBox(height: 5),  
202     Text(  
203       description, // Deskripsi kursus  
204       style: TextStyle(fontSize: 14, color: Colors.grey[700]),  
205     ),  
206   ],  
207   ),  
208   ),  
209   // Ikon panah ke kanan sebagai indikasi navigasi  
210   const Icon(Icons.arrow_forward_ios, color: Colors.blue),  
211 ],  
212 ),  
213 ),  
214 );  
215 }  
216 }  
217 }
```

Penjelasan Kodingan Step by Step:

```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
void main() {  
  runApp(const MyApp());  
}
```

Kode di atas adalah entry point dari aplikasi Flutter. Fungsi main() memanggil runApp() yang menjalankan widget utama MyApp. Dengan menggunakan const, aplikasi dapat mengoptimalkan performa dengan menghindari pembuatan ulang widget yang tidak perlu.

```
class MyApp extends StatefulWidget {  
  const MyApp({super.key});  
  
  @override  
  State<MyApp> createState() => _MyAppState();  
}
```



Bagian ini mendefinisikan kelas MyApp sebagai StatefulWidget, yang berarti aplikasi bisa berubah saat berjalan. Metode createState() menghubungkan widget ini dengan kelas _MyAppState, di mana logika aplikasi akan dikelola.

```
class _MyAppState extends State<MyApp> {
    int _selectedIndex = 0;

    void _onItemTapped(int index) {
        setState(() {
            _selectedIndex = index;
        });
    }
}
```

Kode ini mendefinisikan kelas _MyAppState, yang menyimpan status aplikasi. Variabel _selectedIndex digunakan untuk melacak halaman yang sedang aktif di BottomNavigationBar. Fungsi _onItemTapped() digunakan untuk mengubah indeks ketika pengguna memilih menu navigasi.

```
@override
Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
    debugShowCheckedModeBanner: false,
    home: Scaffold(
```

Fungsi build() adalah tempat utama untuk merender UI aplikasi. MaterialApp digunakan untuk mengatur aplikasi dengan gaya Material Design, dan debugShowCheckedModeBanner: false menghilangkan label "debug" saat dalam mode pengembangan.

```
appBar: PreferredSize(
    preferredSize: const Size.fromHeight(140),
    child: ClipRRect(
        borderRadius: const BorderRadius.only(
            bottomLeft: Radius.circular(20),
            bottomRight: Radius.circular(20),
        ),
        child: AppBar(
            backgroundColor: Colors.blue,
            elevation: 5,
```



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,

RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Kampus Unesa 1, jalan Ketintang Surabaya 60231

Laman: <https://vokasi.unesa.ac.id/> E-mail: vokasi@unesa.ac.id

Kode ini membuat AppBar dengan tinggi yang lebih besar dari biasanya (140 pixel). ClipRRect digunakan untuk memberikan efek sudut melengkung di bagian bawah AppBar. backgroundColor menentukan warna latar belakang, sementara elevation memberikan efek bayangan.

```
flexibleSpace: SafeArea(  
    child: Padding(  
        padding: const EdgeInsets.symmetric(  
            horizontal: 16.0,  
            vertical: 10.0,  
        ),  
    ),  
),
```

Bagian ini memastikan bahwa konten AppBar tidak bertabrakan dengan area sistem (seperti notch di layar). Padding memberikan ruang agar teks dan ikon tidak terlalu mepet dengan tepi layar.

```
Row(  
    mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceBetween,  
    children: [  
        IconButton(  
            icon: const Icon(Icons.menu, color:  
Colors.white),  
            onPressed: () {},  
        ),  
        const Text(  
            "I Am Programmer",  
            style: TextStyle(  
                color: Colors.white,  
                fontSize: 18,  
                fontWeight: FontWeight.w600,  
            ),  
        ),  
        IconButton(  
            icon: const Icon(  
                Icons.notifications,  
                color: Colors.white,  
            ),  
            onPressed: () {},  
        ),  
    ],  
,)
```



Kode ini membuat baris horizontal dalam AppBar dengan tiga elemen utama: tombol menu di kiri, teks judul di tengah, dan ikon notifikasi di kanan. mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceBetween memastikan elemen-elemen ini tersebar merata

```
body: ListView(  
    padding: const EdgeInsets.all(16.0),  
    children: [  
        buildCourseCard(  
            "UI/UX Design",  
            Image.asset('assets/images/uiux.jpg'),  
            "🕒 Belajar desain yang bikin mata nyaman, bukan sakit kepala  
🕒",  
        ),
```

Bagian ini menentukan body dari aplikasi yang menggunakan ListView. Dengan padding, setiap elemen memiliki jarak antar bagian. Fungsi buildCourseCard() digunakan untuk membuat kartu yang merepresentasikan kursus tertentu.

```
bottomNavigationBar: Container(  
    decoration: BoxDecoration(  
        boxShadow: [  
            BoxShadow(color: Colors.black26, spreadRadius: 1, blurRadius:  
10),  
        ],  
    ),  
    child: BottomNavigationBar(  
        currentIndex: _selectedIndex,
```

Kode ini membuat BottomNavigationBar yang memiliki bayangan lembut di bagian atasnya, memberikan efek visual yang menarik.

```
        onTap: _onItemTapped,  
        type: BottomNavigationBarType.fixed,  
        selectedItemColor: Colors.blue,  
        unselectedItemColor: Colors.grey,  
        items: const <BottomNavigationBarItem>[
```

Bagian ini menentukan bagaimana BottomNavigationBar bekerja. currentIndex digunakan untuk menyoroti menu yang sedang aktif, onTap memanggil _onItemTapped untuk memperbarui status, dan selectedItemColor serta unselectedItemColor menentukan warna ikon aktif dan tidak aktif.

```
        BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.home), label: 'Home'),  
        BottomNavigationBarItem(icon: Icon(Icons.task), label: 'Task'),  
        BottomNavigationBarItem(  
            icon: Icon(Icons.account_circle),  
            label: 'Profile',  
        ),  
        BottomNavigationBarItem(  
            icon: Icon(Icons.settings),  
            label: 'Settings',  
        )
```

Bagian ini mendefinisikan item dalam BottomNavigationBar, masing-masing dengan ikon dan label yang sesuai dengan fungsinya.

```
Widget buildCourseCard(String title, Widget imageWidget, String description)  
{  
    return Card(  
        margin: const EdgeInsets.only(bottom: 16),  
        shape: RoundedRectangleBorder(borderRadius:  
BorderRadius.circular(15)),  
        elevation: 5,  
        child: Padding(  
            padding: const EdgeInsets.all(12),  
            child: Row(  
                children: [
```

Fungsi buildCourseCard() digunakan untuk membuat kartu yang menampilkan kursus. Card digunakan sebagai wadah dengan efek bayangan (elevation: 5). RoundedRectangleBorder memberikan efek sudut membulat pada kartu.

```
ClipRRect(  
    borderRadius: BorderRadius.circular(12),  
    child: SizedBox(width: 80, height: 80, child: imageWidget),  
,
```

Bagian ini memastikan bahwa gambar dalam kartu memiliki sudut yang melengkung dengan ukuran yang tetap (80x80 pixel).



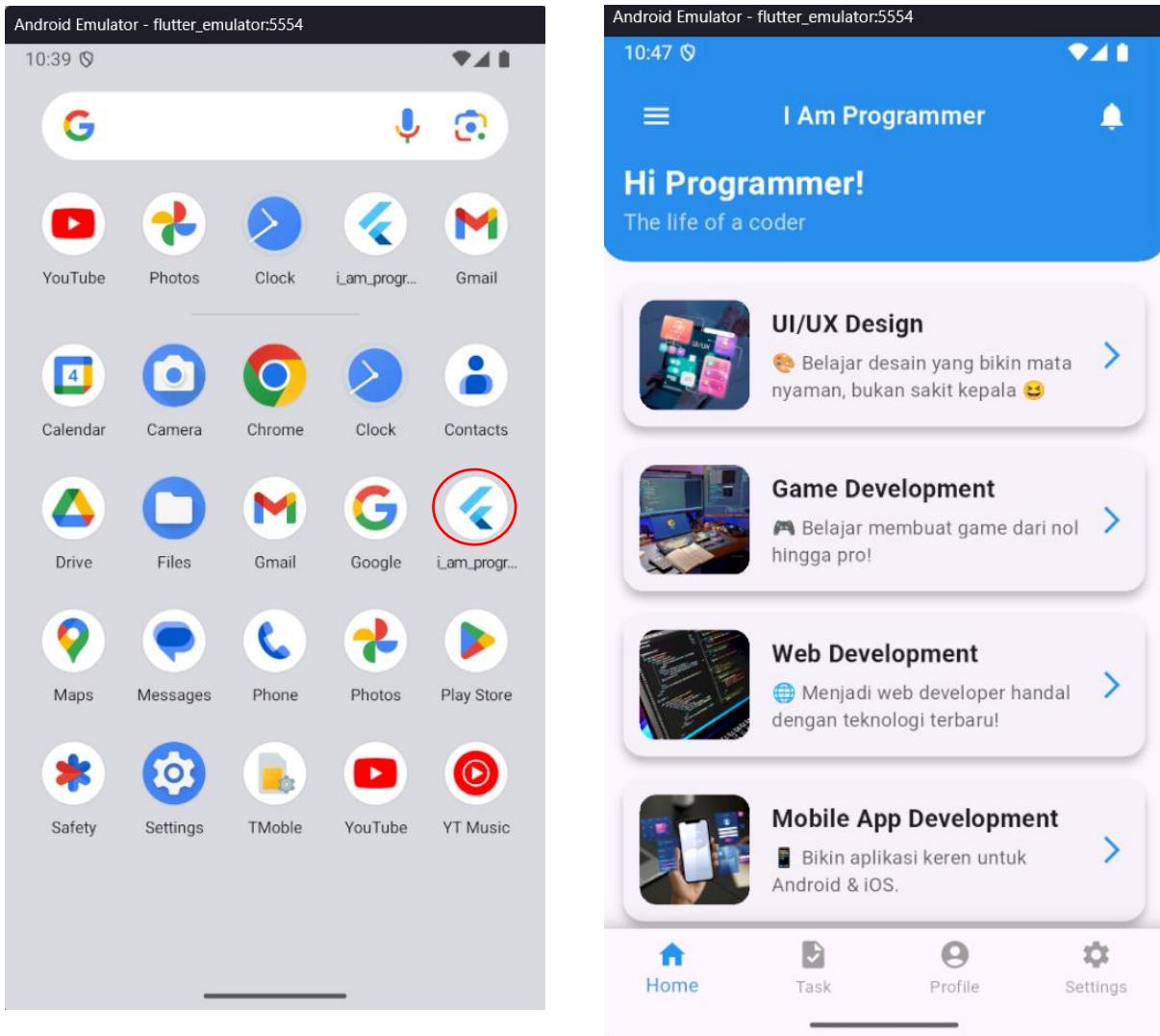
Expanded(

```
child: Column(  
    mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.start,  
    children: [  
        Text(  
            title,  
            style: const TextStyle(  
                fontSize: 18,  
                fontWeight: FontWeight.bold,  
            ),  
        ),  
    ],
```

Kode ini memastikan teks kursus ditampilkan dalam format kolom dengan judul tebal dan besar.

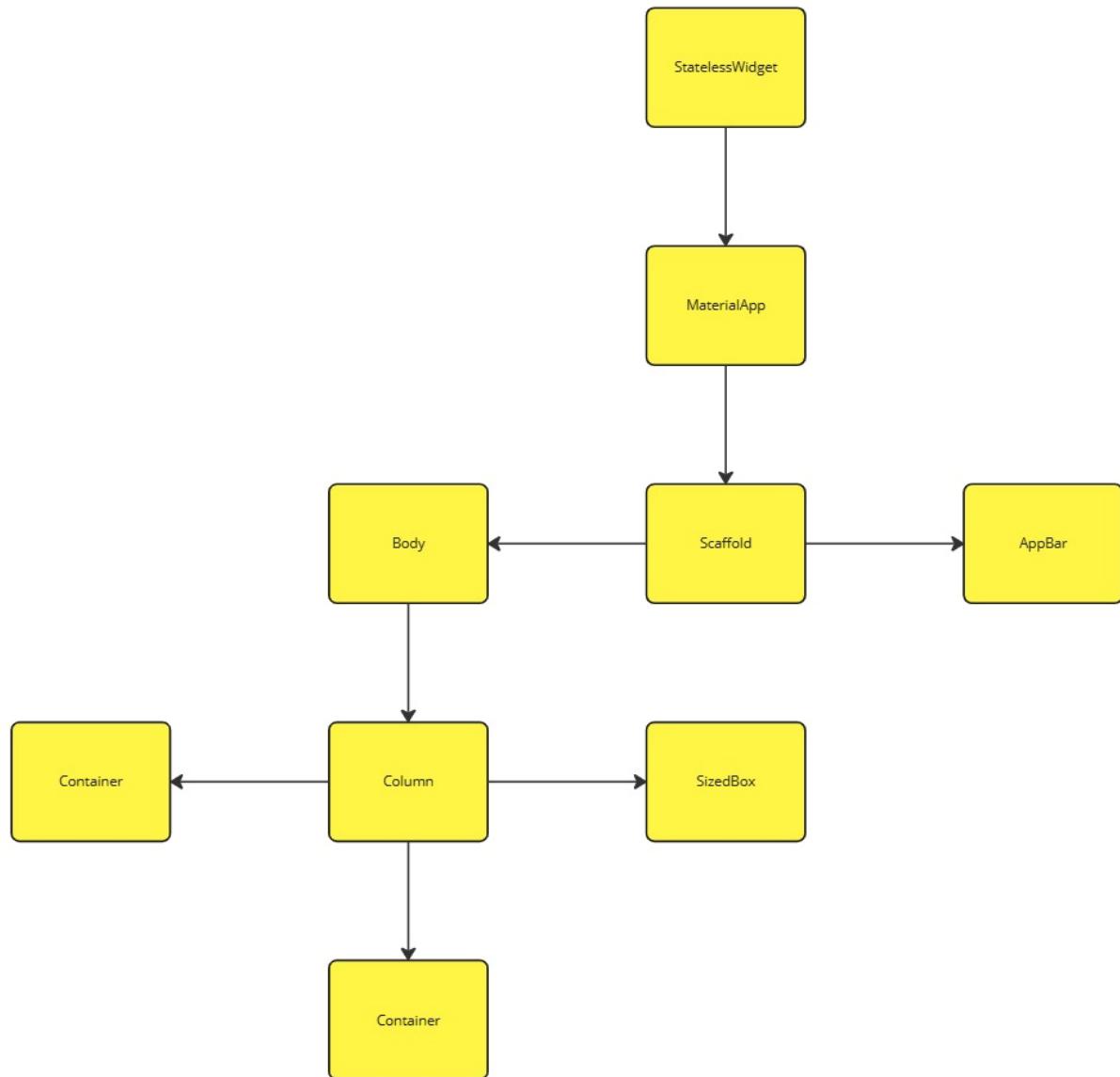
```
const Icon(Icons.arrow_forward_ios, color: Colors.blue),  
const Icon(Icons.arrow_forward_ios, color: Colors.blue),
```

SCREENSHOOT TAMPILAN APLIKASI



Desain aplikasi "I Am Programmer" mengusung konsep modern, minimalis, dan user-friendly, dengan dominasi warna biru yang menciptakan kesan profesional. App Bar melengkung memberikan tampilan elegan, dilengkapi ikon menu dan notifikasi untuk kemudahan akses. Bagian utama menampilkan kartu interaktif dengan gambar, ikon, dan teks yang jelas untuk setiap kategori pembelajaran, memberikan kesan rapi dan menarik. Navigasi bawah dirancang simpel dengan ikon yang mudah dikenali, memudahkan pengguna berpindah antarhalaman. Secara keseluruhan, desain ini tidak hanya estetis tetapi juga intuitif, mendukung pengalaman pengguna yang nyaman dan efisien.

FLOWCHART





KESIMPULAN DAN KENDALA YANG DIHADAPI

Kesimpulan:

Aplikasi "I Am Programmer" dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan bagi para programmer. Dengan fitur pelacakan pembelajaran dan inspirasi harian, aplikasi ini membantu pengguna tetap termotivasi dalam perjalanan belajar mereka. Desain UI yang modern serta navigasi yang mudah dipahami menjadikan aplikasi ini alat yang efektif dalam mengelola pembelajaran dan produktivitas.

Selain itu, proses pengembangan aplikasi ini juga memberikan banyak wawasan terkait optimasi performa, pengelolaan asset, serta penerapan konsep desain yang responsif. Keberhasilan proyek ini menjadi langkah awal yang baik untuk pengembangan lebih lanjut di masa depan. Dengan menambahkan fitur-fitur seperti forum komunitas, integrasi API pembelajaran online, atau bahkan tantangan coding harian, aplikasi ini berpotensi menjadi platform edukasi yang lebih komprehensif.

Kendala yang dihadapi:

Selama pengembangan aplikasi ini, beberapa kendala yang dihadapi antara lain:

1. Laptop yang sering lag dan lemot – Salah satu tantangan terbesar adalah keterbatasan perangkat yang digunakan dalam pengembangan. Laptop yang sering lag membuat proses coding terasa lebih lambat, terutama saat menjalankan emulator atau melakukan debugging. Hal ini menyebabkan waktu pengembangan menjadi lebih lama dari yang direncanakan.
2. Menyesuaikan UI agar responsif di berbagai ukuran layar – Desain aplikasi harus bisa menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar perangkat, baik smartphone maupun tablet. Proses ini membutuhkan banyak pengujian dan penyesuaian agar tampilan tetap nyaman digunakan di berbagai resolusi.
3. Mengoptimalkan performa aplikasi agar tetap ringan dan cepat – Untuk memastikan aplikasi tetap berjalan dengan lancar, berbagai optimasi perlu dilakukan, seperti mengurangi penggunaan widget yang berat dan mengelola state dengan lebih efisien.

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, proyek ini berhasil diselesaikan dengan baik. Dengan perangkat yang lebih mumpuni dan optimasi lebih lanjut, pengembangan ke depan bisa menjadi lebih efisien. Ke depannya, aplikasi ini dapat terus diperbaiki dan ditingkatkan dengan fitur-fitur baru yang lebih inovatif.

Link Github: <https://github.com/dikysetiawan21/PemrogramanMobile>

--#BeraksiBerprestasiBersinergi--