

LAPORAN TEORI MOBILE PROGRAMMING
MODUL 6



Nama : Firman Fadilah Noor
NIM : 240605110083
Kelas : B
Tanggal : 22 September 2025

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
GANJIL 2025/2026

I. Tujuan

1. Memahami penggunaan widget GridView untuk menampilkan data dalam bentuk kotak-kotak (grid).
 2. Memahami penggunaan widget ListView untuk menampilkan data dalam bentuk daftar yang dapat digulir (scrollable).
 3. Mampu membuat tampilan aplikasi yang interaktif menggunakan GridTile, ListTile, dan properti pendukung seperti.
 4. Mampu menggunakan GridView.builder untuk menampilkan data dalam format grid secara dinamis dan efisien.
 5. Mampu menggunakan ListView.builder untuk menampilkan data dalam format list (daftar) yang panjang dengan pengelolaan memori lebih baik.
- padding, warna, dan ikon.

II. Langkah Kerja

1. Gunakan proyek Flutter **demo_listview_builder**.
2. Tambahkan dependensi **http: ^1.5** pada pubspec.yaml dan jalankan flutter pub get.
3. Ubah fungsi **_ambilData()** untuk mengambil data dari **API FreeToGame**.
4. Simpan hanya **20 data pertama** dari hasil API ke dalam list.
5. Buat fungsi **_tombolBaca()** untuk menampilkan tombol “Baca Info”.
6. Buat fungsi **_listItem()** untuk menampilkan gambar, judul, genre, tanggal rilis, dan tombol.
7. Gunakan **ListView.builder** untuk menampilkan daftar game dengan **_listItem**.
8. Jalankan aplikasi dan pastikan daftar game tampil dengan rapi di layar.

III. Screenshot Hasil

a. Kode Program.

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'dart:convert';
3 import 'package:http/http.dart' as http;
4
5 void main () => runApp(const MyApp());
6
7 class MyApp extends StatelessWidget {
8   const MyApp({super.key});
9
10  @override
11  Widget build(BuildContext context) {
12    return MaterialApp(
13      title: 'Demo GridView.builder',
14      theme: ThemeData(
15        colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.amber),
16        useMaterial3: true,
17      ), // ThemeData ThemeData
18      home: const MyHomePage(title: 'Demo GridView.builder'),
19    ); // MaterialApp MaterialApp
20  }
21
22  class MyHomePage extends StatefulWidget {
23    const MyHomePage({super.key, required this.title});
24
25    final String title;
26
27    @override
28    State<MyHomePage> createState() => _MyHomePage();
29  }
30
31  class _MyHomePage extends State<MyHomePage> {
32    // List untuk menyimpan data berita
33    List dataGame = [];
```

```
36 @override
37 void initState() {
38   super.initState();
39   _ambilData();
40 }
41
42 // Method untuk request data ke server dengan API FreeToGame
43 Future _ambilData() async {
44   try {
45     final response = await http.get(
46       Uri.parse('http://www.freetogame.com/api/games'),
47     );
48
49     if (response.statusCode == 200) {
50       final data = jsonDecode(response.body);
51
52       setState(() {
53         // simpan hanya 10 data pertama dari API ke List
54         dataGame = data.take(20).toList();
55       });
56     } else {
57       throw Exception('Gagal load data dari FreeToGame API');
58     }
59   } catch (e) {
60     print('Error: $e');
61   }
62 }
63
64 @override
65 Widget build(BuildContext context) {
66   return Scaffold(
67     appBar: AppBar(backgroundColor: Colors.amber, title: Text(widget.title)),
68     body: ListView.builder(
69       itemCount: dataGame.length,
```

```
70     itemBuilder: (context, index) {
71       return ListTile(
72         dataGame[index]['thumbnail'] ?? 'https://via.placeholder.com/150',
73         dataGame[index]['title'] ?? 'Tidak ada judul',
74         dataGame[index]['genre'] ?? 'Tidak ada genre',
75         dataGame[index]['release_date'] ?? 'Tidak ada tanggal',
76       );
77     }, // ListView.builder ListView.builder
78   ); // Scaffold Scaffold
79 }
80
81 Container _tombolBaca() {
82   return Container(
83     padding: const EdgeInsets.symmetric(vertical: 5, horizontal: 15),
84     decoration: BoxDecoration(
85       color: Colors.orange,
86       borderRadius: BorderRadius.circular(15),
87     ), // BoxDecoration BoxDecoration
88     child: const Text('Baca Info', style: TextStyle(color: Colors.white)),
89   ); // Container Container
90 }
91
92 Container _listItem(String url, String judul, String genre, String rilis) {
93   return Container(
94     padding: const EdgeInsets.all(15),
95     margin: const EdgeInsets.only(bottom: 10),
96     decoration: BoxDecoration(
97       color: Colors.white,
98       borderRadius: BorderRadius.circular(15),
99     ), // BoxDecoration BoxDecoration
100    child: Row(
101      children: [
```

```
ClipRect(
105     borderRadius: BorderRadius.circular(5),
106     child: Image.network(url, width: 70, height: 70, fit: BoxFit.cover),
107   ), // ClipRect ClipRect
108   const SizedBox(width: 10),
109   Expanded(
110     child: Column(
111       crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
112       children: [
113         Text(
114           judul,
115           style: const TextStyle(
116             fontSize: 18,
117             fontWeight: FontWeight.bold,
118           ), // TextStyle TextStyle
119         ), // Text Text
120         const SizedBox(height: 5),
121         Row(
122           mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceBetween,
123           children: [
124             Column(
125               crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
126               children: [
127                 Text(genre, style: const TextStyle(color: Colors.grey)),
128                 const SizedBox(height: 2),
129                 Text(rilis, style: const TextStyle(color: Colors.grey)),
130               ], // Column Column
131             ), // Column Column
132             _tombolBaca()
133           ], // Row Row
134         ), // Column Column
135       ], // Expanded Expanded
136     ), // Expanded Expanded
137   );
```

b. Penjelasan Kode Program

Program Flutter di atas adalah aplikasi sederhana yang berfungsi untuk menampilkan daftar game secara otomatis dari situs **FreeToGame**. Aplikasi ini menggunakan teknik pengambilan data dari internet melalui **API** dan menampilkannya dalam bentuk daftar yang bisa digulir menggunakan **ListView.builder**.

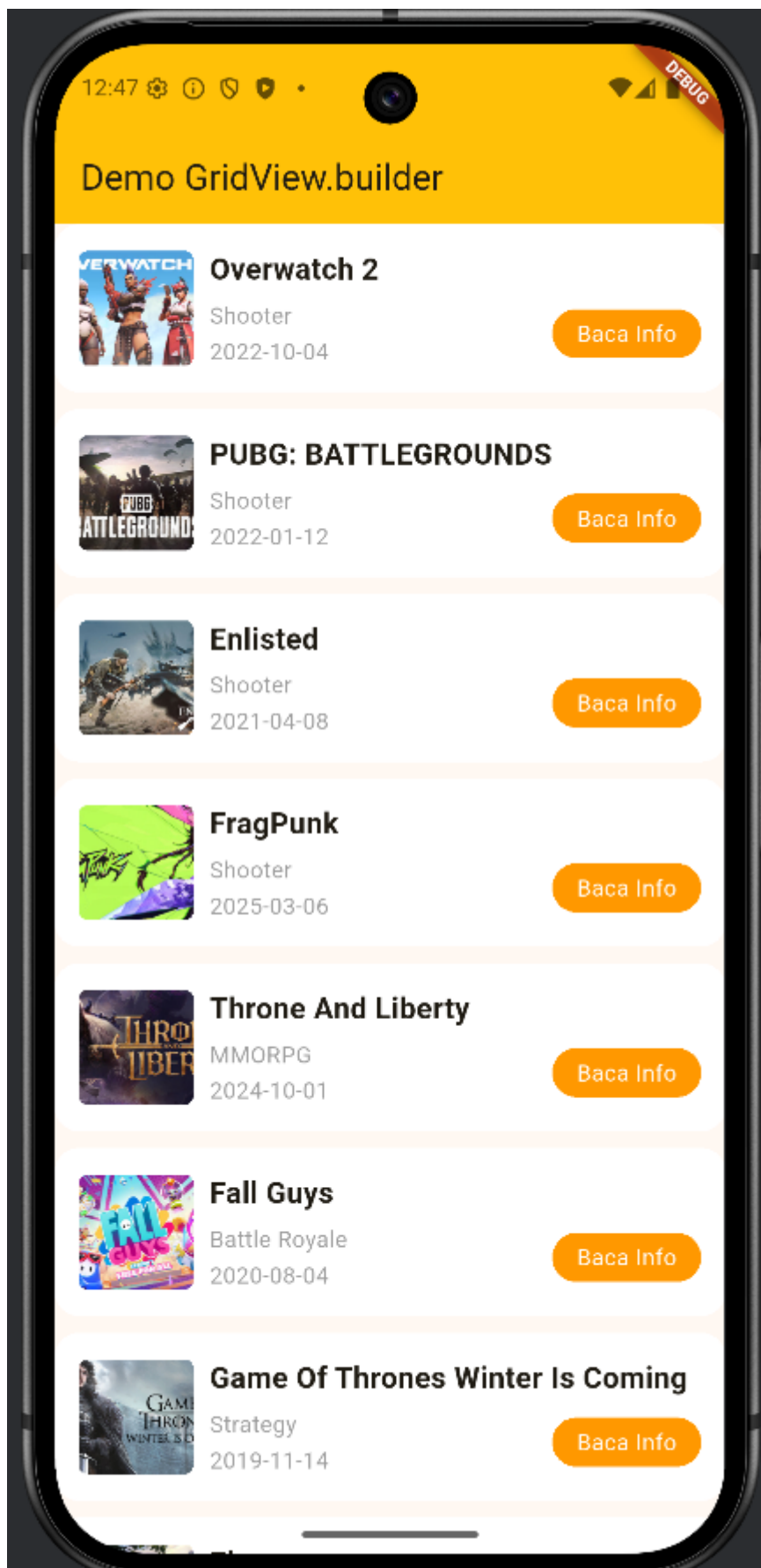
Pada bagian awal, program mengimpor beberapa pustaka penting, seperti flutter/material.dart untuk membangun tampilan aplikasi, dart:convert untuk mengubah data dari format JSON menjadi data yang bisa digunakan di Flutter, serta http untuk melakukan koneksi ke internet. Aplikasi dijalankan melalui fungsi main(), yang memanggil widget utama bernama **MyApp**. Widget ini menyiapkan tema aplikasi dan menampilkan halaman utama **MyHomePage**.

Halaman utama (**MyHomePage**) dibuat dengan tipe **StatefulWidget**, karena datanya akan berubah setelah diambil dari internet. Di dalamnya terdapat daftar kosong bernama **dataGame** yang nantinya akan diisi dengan data game dari API. Saat aplikasi pertama kali dijalankan, fungsi initState() memanggil fungsi _ambilData(). Fungsi ini bertugas mengambil data dari alamat <https://www.freetogame.com/api/games> menggunakan metode HTTP GET. Jika permintaan berhasil, data yang diterima akan diubah dari JSON menjadi list, kemudian disimpan ke dalam variabel **dataGame** agar bisa ditampilkan di layar.

Bagian tampilan menggunakan **Scaffold**, yang memiliki **AppBar** di atas dan **ListView.builder** sebagai isi utamanya. Widget **ListView.builder** inilah yang menampilkan daftar game satu per satu secara dinamis. Setiap item daftar ditampilkan melalui fungsi _listItem(), yang menampilkan gambar game, judul, genre, dan tanggal rilisnya. Selain itu, ada juga tombol kecil bertuliskan "**Baca Info**" yang dibuat dengan fungsi _tombolBaca() agar tampilannya terlihat lebih menarik dan interaktif.

Secara keseluruhan, aplikasi ini menunjukkan cara mengambil data dari internet dan menampilkannya dalam daftar yang rapi dan efisien. Dengan kombinasi berbagai widget seperti Container, Row, Column, dan ClipRRect, tampilan aplikasi terlihat bersih, modern, dan mudah dipahami oleh pengguna.

Output:



IV. Kesimpulan.

Dari hasil praktikum Modul 6 ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan widget ListView.builder dan GridView.builder sangat membantu dalam menampilkan data secara dinamis dan efisien di aplikasi Flutter. Melalui percobaan ini, saya belajar bagaimana cara mengambil data dari API publik FreeToGame menggunakan paket http, kemudian menampilkannya ke dalam aplikasi dengan tampilan yang rapi dan menarik. Prosesnya melibatkan pengambilan data dalam format JSON, mengubahnya menjadi list, lalu menampilkannya menggunakan widget yang bisa menyesuaikan jumlah data secara otomatis.

Selain itu, penggunaan berbagai widget seperti Container, Row, Column, dan ClipRRect membuat tampilan aplikasi terlihat lebih teratur dan modern. Tombol “Baca Info” juga menambah kesan interaktif pada setiap item daftar game. Secara keseluruhan, praktikum ini membantu saya memahami cara menghubungkan aplikasi Flutter dengan sumber data online serta membuat tampilan yang efisien, responsif, dan mudah dibaca oleh pengguna.