

**LAPORAN PRAKTIKUM MOBILE PROGRAMMING**  
**Widget GridView, ListView, GridView.builder, dan ListView.builder**



Nama : Safri Firzan Sururi

NIM : 240605110084

Kelas : B

Tanggal : 29, September 2025

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

## I. Tujuan

Tujuan dari praktikum ini adalah untuk memahami dan mengimplementasikan berbagai widget dalam Flutter yang digunakan untuk menampilkan data secara efisien dan interaktif. Secara khusus, tujuan praktikum ini meliputi:

1. Memahami penggunaan **widget GridView** untuk menampilkan data dalam bentuk kotak-kotak (grid) yang terstruktur dan menarik.
2. Memahami penggunaan **widget ListView** untuk menampilkan data dalam bentuk daftar yang dapat digulir (scrollable).
3. Mampu membuat tampilan aplikasi yang **interaktif** dengan memanfaatkan widget seperti **GridTile**, **ListTile**, serta properti pendukung seperti padding, warna, dan ikon.
4. Mampu menggunakan **GridView.builder** untuk menampilkan data dalam format grid secara **dinamis dan efisien**, dengan hanya memuat item yang terlihat di layar.
5. Mampu menggunakan **ListView.builder** untuk menampilkan data dalam format daftar panjang dengan **pengelolaan memori yang optimal**.
6. Memahami cara **mengambil data dari API publik (FreeToGame)** menggunakan **HTTP request** dan menampilkannya dalam aplikasi Flutter.
7. Menggunakan fungsi **\_listItem()** untuk menampilkan informasi game secara rapi, mencakup gambar, judul, genre, dan tanggal rilis, dengan tampilan yang konsisten dan menarik.

## II. Langkah Kerja

- Buat project Flutter baru dengan perintah flutter create demo\_listview\_builder.
- Buka file main.dart dan siapkan struktur dasar Flutter menggunakan MaterialApp dan Scaffold.

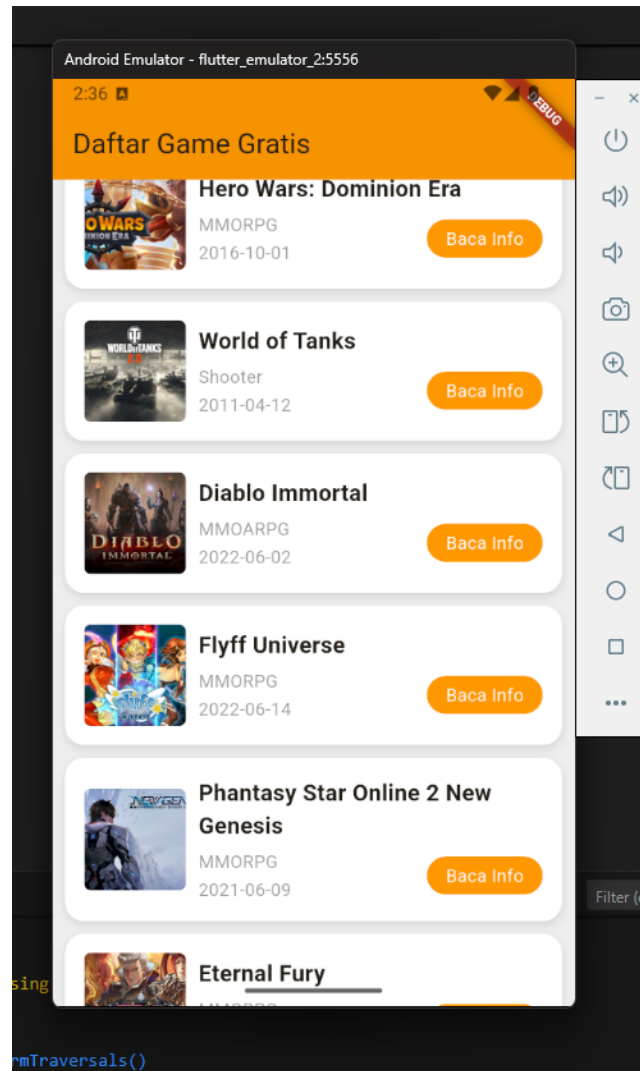
- Tambahkan AppBar dengan judul **“Daftar Game Gratis”** dan beri warna latar **oranye**.
- Tambahkan dependensi **http** di pubspec.yaml untuk mengambil data dari API.
- Import library dart:convert dan package:http/http.dart agar bisa melakukan request ke API.
- Buat class MyHomePage sebagai **StatefulWidget** agar tampilan bisa berubah setelah data diterima.
- Di dalam class \_MyHomePageState, buat list kosong dataGame untuk menyimpan hasil data dari API.
- Buat fungsi \_ambilData() untuk mengambil data dari **FreeToGame API** menggunakan http.get().
- Simpan hanya 20 data pertama ke dalam list dataGame dengan setState().
- Panggil fungsi \_ambilData() di dalam initState() agar data otomatis diambil saat aplikasi dijalankan.
- Buat fungsi \_tombolBaca() di luar class untuk menampilkan tombol kecil **“Baca Info”** berwarna oranye.
- Buat fungsi \_listItem() di luar class untuk menampilkan setiap game dengan tampilan berisi:
  - Gambar thumbnail game.
  - Judul game (teks tebal).
  - Genre dan tanggal rilis (warna abu-abu).
  - Tombol **“Baca Info”** di sisi kanan.
- Gunakan ListView.builder di dalam body untuk menampilkan daftar game secara dinamis dari data API.
- Tambahkan sedikit padding dan margin pada setiap item agar tampilan lebih rapi.
- Jalankan aplikasi dengan perintah flutter run.
- Hasilnya: tampil daftar 20 game dengan gambar, judul, genre, tanggal rilis, dan tombol **“Baca Info”**

### III. Langkah Kerja Singkat

- **Membuat project Flutter baru** dengan nama `demo_listview_builder` sebagai wadah untuk menampilkan daftar game dari API FreeToGame.
- **Menambahkan dependency http** pada file `pubspec.yaml` agar aplikasi bisa mengambil data dari internet menggunakan HTTP request.
- **Menulis struktur dasar aplikasi** pada `main.dart` dengan `MaterialApp`, `Scaffold`, dan `AppBar` bertuliskan “*Daftar Game Gratis*”.
- **Membuat class MyHomePage** sebagai `StatefulWidget` supaya data bisa diperbarui setelah diterima dari API.
- **Membuat fungsi \_ambilData()** di dalam class `_MyHomePageState` untuk melakukan permintaan data ke URL `https://www.freetogame.com/api/games` menggunakan `http.get()`.
- **Menyimpan hasil response JSON** ke dalam list `dataGame` dan hanya mengambil 20 data pertama menggunakan `data.take(20).toList()`.
- **Membuat fungsi \_tombolBaca()** di luar class utama untuk menampilkan tombol kecil bertuliskan “Baca Info” berwarna oranye di setiap item daftar.
- **Membuat fungsi \_listItem()** untuk menampilkan setiap game dalam bentuk kartu (Card) berisi gambar thumbnail, judul, genre, tanggal rilis, dan tombol “Baca Info”.
- **Menggunakan ListView.builder** pada `body` untuk menampilkan daftar game secara dinamis dengan memanggil fungsi `_listItem()` pada setiap item data.
- **Menjalankan aplikasi di emulator** menggunakan perintah `flutter run` untuk melihat hasil tampilan daftar game dari API FreeToGame yang muncul secara otomatis setelah data berhasil dimuat

#### IV. Screenshot Hasil

- Screenshot hasil dari Free Game



API FreeToGame menggunakan widget **ListView.builder**.

Setiap item menampilkan gambar thumbnail, judul game, genre, tanggal rilis, serta tombol **"Baca Info"** dengan desain tampilan yang rapi dan interaktif.

#### V. Kesimpulan

- Praktikum ini membantu memahami cara **mengambil data dari API publik (FreeToGame)** menggunakan **HTTP request** di Flutter.

- Dengan menggunakan **ListView.builder**, data game dapat ditampilkan secara **dinamis dan efisien**, karena hanya item yang terlihat di layar yang dirender.
- Fungsi **\_ambilData()** berperan penting dalam proses pengambilan dan pengolahan data dari API agar dapat ditampilkan ke dalam aplikasi.
- Fungsi **\_listItem()** digunakan untuk menata tampilan setiap game agar lebih rapi dan informatif, mencakup gambar, judul, genre, dan tanggal rilis.
- Fungsi **\_tombolBaca()** menambah interaksi pengguna dengan memberikan elemen tombol pada setiap daftar game.
- Dari hasil percobaan, aplikasi berhasil menampilkan **daftar 20 game lengkap dengan informasi dan gambar** secara otomatis setelah data diambil dari API.
- Melalui praktikum ini, dipahami bahwa **pemanfaatan API dan widget builder (seperti ListView.builder)** sangat efektif untuk menampilkan data dalam jumlah banyak dengan performa yang baik.