isVideo = isUrl isElement

MODUL 2 CODELAB

PEMROGRAMAN MOBILE D

Dosen Pengampu:

Bashor Fauzan Muthohirin, S.Kom., M.Kom

Source Code: https://github.com/hisyam99/PRAK-PEMROGRAMAN-MOBILE-2024/tree/main/TUGAS/modul_2/CODELAB

Muhammad Hisyam Kamil 202210370311060



Daftar Isi

MODUL 2: CODELAB		3
ı.	Pendahuluan	3
II.	Instalasi Package dan WebView	3
III.	Implementasi GetConnect dan WebView	5
IV.	. Tampilan Aplikasi setelah penerapan GetConnect, dan WebView	17

MODUL 2: CODELAB

Source Code: https://github.com/hisyam99/PRAK-PEMROGRAMAN-MOBILE-2024/tree/main/TUGAS/modul 2/CODELAB

CODE LAB

TUGAS 1 – INSTALASI PACKAGE DAN WEBVIEW

1. Lakukan **installasi package** (http, Dio, GetConnect) bebas sesuai keinginan kalian, selain itu juga install **WebView** dengan menambahkan dependencies di file pubspec.yaml

TUGAS 2 – LATIHAN IMPLEMENTASI HTTP, DIO, GETCONNECT DAN WEBVIEW

- 1. Lakukan latihan dari salah satu dari 3 package http-package, dio-package, getconnect-package. API yang dipakai yaitu melalui https://my-json-server.typicode.com/Fallid/codelab-api/db.
- 2. Lakukan konversi pada data JSON menjadi sebuah model menggunakan aplikasi QuickType.
- 3. Implementasikan penggunaan salah satu dari 3 package tersebut.
- 4. Buatlah User Interface untuk menampilkan data dari API yang sudah di ambil.
- 5. Implementasikan penggunaan <u>WebView</u> sederhana. Untuk URL website yang ingin ditampilkan bebas.
- 6. Untuk mempermudah pengerjaan Latihan CodeLab, kalian bisa melihat referensi langsung dari online editor ini

I. Pendahuluan

Pada modul 2 codelab ini, kita diminta untuk melakukan instalasi salah satu dari ketiga package yaitu http-package, dio-package, dan getconnect-package. Setelah itu melakukan instalasi WebView dan terakhir melakukan penerapan API.

II. Instalasi Package dan WebView

Karena saya menggunakan arsitektur pattern GetX sebelumnya, maka disini saya akan menggunakan getconnect-package. Salah satu alaasannya agar cukup menggunakan dependencies dari get untuk melakukan penerapan API ini, jadi tidak perlu import dependencies yang lain lagi kecuali WebView dan Get yang sudah saya import sebelumnya.

1. Buka pubspec.yaml dan tambahkan dependencies seperti yang ada pada gambar dibawah ini:

```
pubspec.yaml X
pubspec.yaml > {} dependencies > • webview_flutter
       name: tugas 1
       version: 1.0.0+1
       publish to: none
       description: A new Flutter project.
       environment:
         sdk: '>=3.2.6 <4.0.0'
       dependencies:
         cupertino icons: ^1.0.2
         get: 4.6.6
         webview flutter: ^4.8.0
  11
         flutter:
           sdk: flutter
       dev dependencies:
         flutter lints: ^2.0.0
         flutter test:
           sdk: flutter
       flutter:
         uses-material-design: true
 PROBLEMS (1)
               TERMINAL
                                  DEBUG CONSOLE
 PS C:\Users\hisyam99\Documents\TUGAS KULIAH\Semester 5\
```

2. Setelah ditambahkan, kita execute command "flutter pub get" untuk memastikan semua dependencies yang sudah kita tambahkan tadi akan terunduh semua

```
PS C:\Users\hisyam@9\Documents\TUGAS KULIAH\Semester 5\Pemrograman Mobile\PRAKTIKUM\TUGAS\modul_2\CODELAB\codelab_2> flutter pub get Resolving dependencies...

Downloading packages...

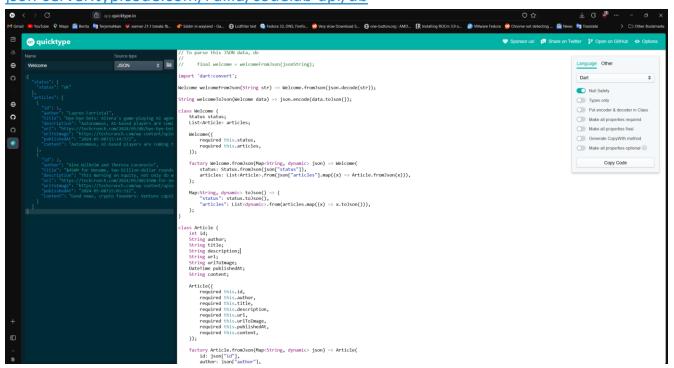
async 2.11.0 (2.12.0 available)
    characters 1.3.0 (1.3.1 available)
    collection 1.18.0 (1.19.0 available)
    flutter_lints 2.0.3 (5.0.0 available)
    leak_tracker 10.0.5 (10.0.7 available)
    leak_tracker_flutter_testing 3.0.5 (3.0.8 available)
    lints 2.1.1 (5.1.0 available)
    material_color_utilities 0.11.1 (0.12.0 available)
    meta 1.15.0 (1.10.0 available)
    stack_trace 1.11.1 (1.12.0 available)
    stack_trace 1.11.1 (1.12.0 available)
    string_scanner 1.2.0 (1.3.0 available)
    vm_service 14.2.5 (14.3.0 available)
    vm_service 14.2.5 (14.3.0 available)
    webview_flutter_4.9.0 (4.10.0 available)
    webview_flutter_android 3.16.9 (4.0.0 available)
    Got dependencies!

15 packages have newer versions incompatible with dependency constraints.
    Try `flutter pub outdated` for more information.

PS C:\Users\hisyam@9\Documents\TUGAS KULIAH\Semester 5\Pemrograman Mobile\PRAKTIKUM\TUGAS\modul_2\CODELAB\codelab_2>
```

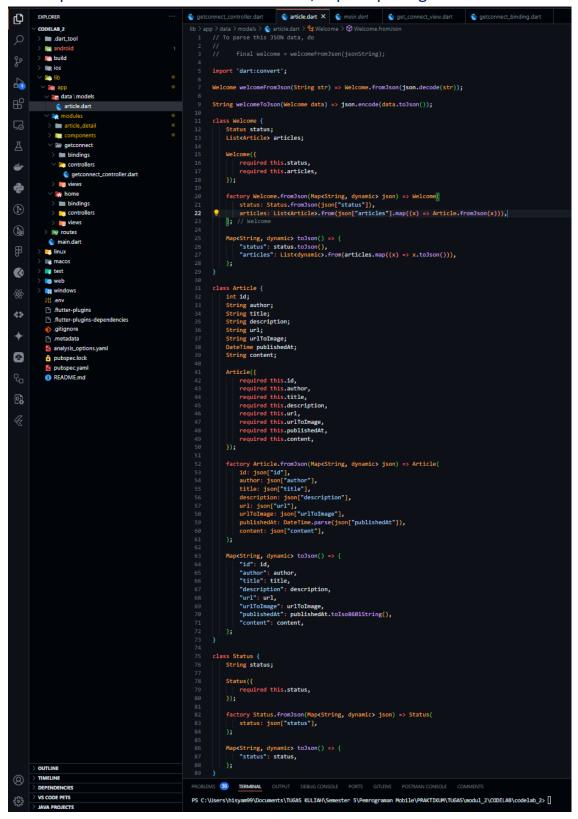
III. Implementasi GetConnect dan WebView

1. Pertama kita melakukan konversi pada data JSON menjadi sebuah model menggunakan website QuickType. Untuk data json yang kita gunakan diambil dari sini: https://my-json-server.typicode.com/Fallid/codelab-api/db

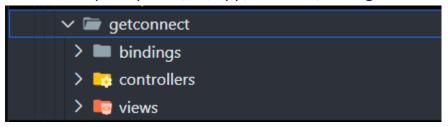


Dapat terlihat data yang sebelumnya dalam bentuk JSON, sekarang diconvert kedalam bentuk model menggunakan bahasa dart.

2. Buat file "/lib/app/data/models/article.dart" lalu salin semua kode model yang sudah kita dapatkan tadi kedalam file tersebut, seperti pada gambar dibawah ini:



3. Buat folder pada path "/lib/app/modules/" dengan struktur seperti dibawah ini:



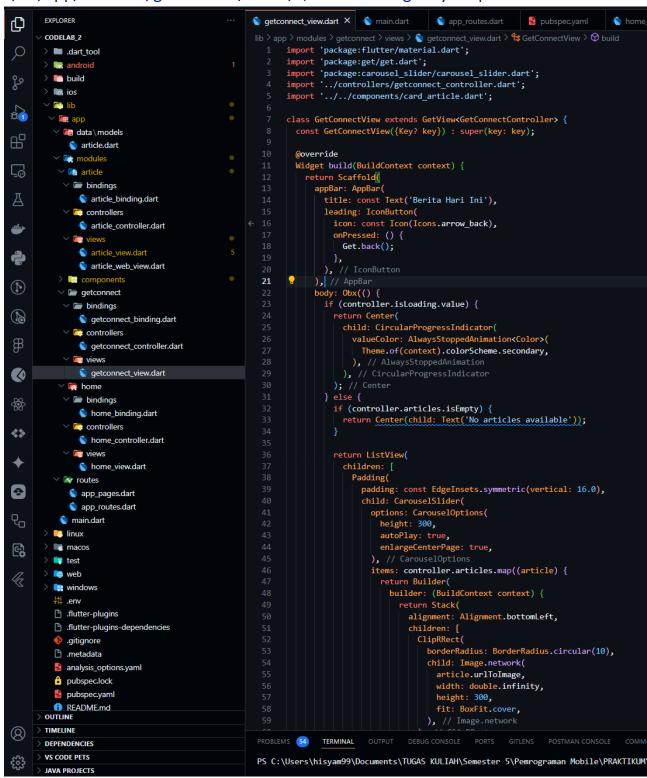
4. Buat "getconnect_controller.dart" dan taruh pada folder
"/lib/app/modules/getconnect/controllers/", untuk kodingannya seperti dibawah ini:

```
♦ getconnect_controller.dart × ♦ article.dart
                                                                                                        nain.dart
                                                                                                                           get_connect_view.dart
                                                                                                                                                         setconnect_binding.dart
CODELAB_2
                                                                                                   getconnect_
                                                             import 'package:get/get.dart';
dart tool
                                                             import '../../data/models/article.dart';
  build
                                                             class GetConnectController extends GetxController {
   static const String _baseUrl = 'https://my-json-server.typicode.com/Fallid/codelab-api/';
                                                               RxList<Article> articles = RxList<Article>([]);
                                                               RxBool isLoading = false.obs;
                                                                 print('GetConnectController initialized');
                                                                  fetchArticles();
     > bindings
                                                                  super.onInit();
      controllers
        setconnect_controller.dart
                                                                Future<void> fetchArticles() async {
     m home
                                                                    print('Fetching articles...');
isloading.value = true;
final response = await GetConnect().get(
     > im bindings
     > 📭 views
                                                                       '${_baseUrl}db',
    routes
   nain.dart
                                                                    print('Response status: ${response.statusCode}');
  linux
                                                                    print('Response body: ${response.body}');
  ■ macos
 test
                                                                    if (response.statusCode == 200) {
    final articlesData = response.body['articles'] as List;
    final articlesList = articlesData.map((articleJson) => Article.fromJson(articleJson)).toList();
  e web
 windows
                                                                       if (articlesList.isNotEmpty) {
                                                                         articles.assignAll(articlesList);
  🖺 .flutter-plugins
                                                                         print('Articles fetched: ${articles.length}');
  🗎 .flutter-plugins-dependencies
   야 .gitignore
  🖺 .metadata
  analysis options.yaml
                                                                     } else {
                                                                      print("Request failed with status ${response.statusCode}");
  pubspec.lock
  pubspec.yaml
                                                                  } catch (e) {
  README.md
                                                                    print('An error occurred: $e');
finally {
                                                                    isLoading.value = false;
print('Finished fetching articles');
OUTLINE
```

Perhatikan pada variable _baseUrl, pastikan value-nya kita ubah menjadi link api yang sudah kita siapkan sebelumnya, yaitu:

https://my-json-server.typicode.com/Fallid/codelab-api/db

5. Buat "getconnect_view.dart" dan taruh pada folder "/lib/app/modules/getconnect/views/", untuk kodingannya seperti dibawah ini:

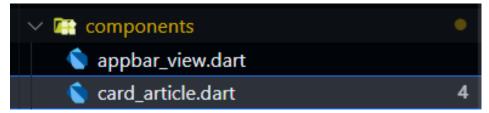


^{*}kode lengkapnya dapat dicek disini

https://github.com/hisyam99/PRAK-PEMROGRAMAN-MOBILE-2024/blob/main/TUGAS/modul 2/CODELAB/codelab 2/lib/app/modules/getconnect/views/getconnect_view.dart 6. Buat "getconnect_binding.dart" yang gunanya untuk menangani dependency injection dengan menginisialisasi controller atau layanan hanya ketika dibutuhkan pada rute tertentu. Taruh pada folder "/lib/app/modules/getconnect/bindings/", untuk kodingannya seperti dibawah ini:

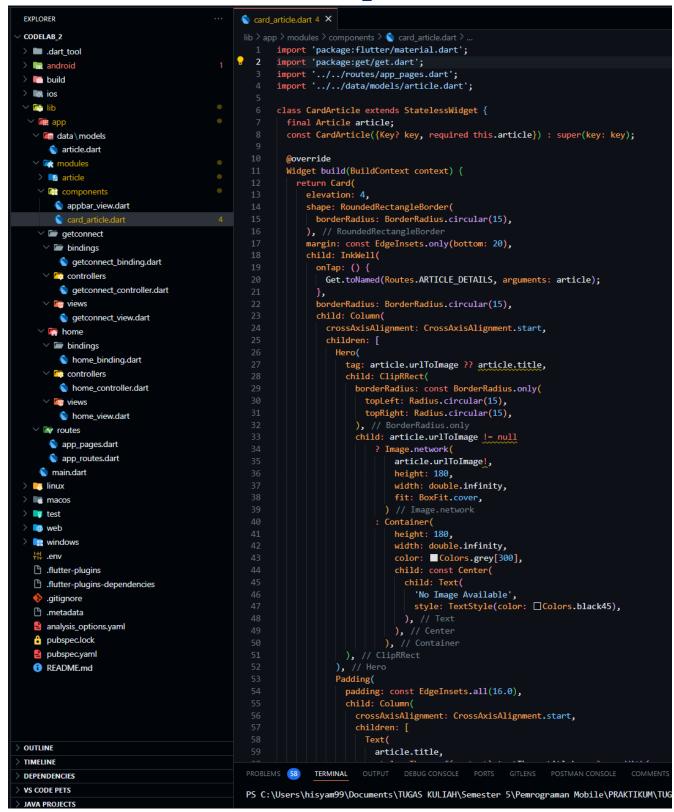
```
getconnect_view.dart
                         nome_controller.dart
                                                   home_view.dart
                                                                        🔷 getconnect_binding.dart 🗙
lib > app > modules > getconnect > bindings > ♠ getconnect_binding.dart > ...
       import 'package:get/get.dart';
       import '../controllers/getconnect controller.dart';
       class GetConnectBinding extends Bindings {
         @override
         void dependencies() {
            Get.lazyPut<GetConnectController>(
              () => GetConnectController(),
            );
 PROBLEMS 37
                TERMINAL
                          OUTPUT
                                   DEBUG CONSOLE
                                                                    POSTMAN CONSOLE
PS C:\Users\hisyam99\Documents\TUGAS KULIAH\Semester 5\Pemrograman Mobile\PRAKTIKUM\TUGAS\modul :
```

7. Buat folder "components" pada path "/lib/app/modules/", lalu buat file "card article.dart", seperti pada gambar dibawah ini:



card_article.dart tersebut berguna sebagai komponen untuk menampilkan view kartu pada list article yang akan digunakan pada getconnect_view.dart nantinya.

8. Lalu masukkan kode berikut kedalam file "card_article.dart" tersebut:



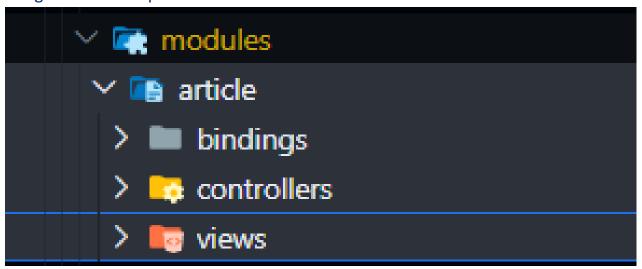
^{*}kode lengkapnya dapat dicek disini

https://github.com/hisyam99/PRAK-PEMROGRAMAN-MOBILE-2024/blob/main/TUGAS/modul 2/CODELAB/codelab 2/lib/app/modules/components/card article.dart

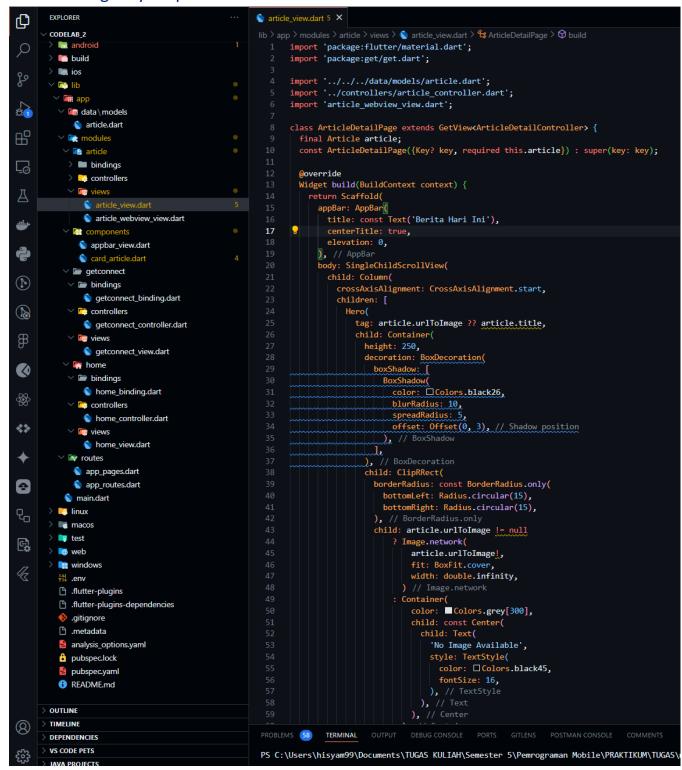
9. Selanjutnya kita akan membuat "article_view.dart", yang dimana akan menjadi view untuk menampilkan isi dari artikel yang sudah kita klik pada list di getconnect_view.dart, yang dimana saya sudah mengaturnya pada "card_article.dart" agar ketika card tersebut diklik, akan mengarah ke route ARTICLE DETAILS, dengan kode berikut ini:

```
🔵 card_article.dart 4 🗙
lib > app > modules > components > ♠ card_article.dart > ❤ CardArticle > ♦ build
       class CardArticle extends StatelessWidget {
          Widget build(BuildContext context) {
  11
 19
                onTap: () {
                  Get.toNamed(Routes.ARTICLE DETAILS, arguments: article);
  20
  21
                borderRadius: BorderRadius.circular(15),
                child: Column(
                  crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start.
                                                           GITLENS
PROBLEMS 58
                          OUTPUT
                                    DEBUG CONSOLE
                                                   PORTS
                TERMINAL
                                                                    POSTMAN CONSOLE
PS C:\Users\hisyam99\Documents\TUGAS KULIAH\Semester 5\Pemrograman Mobile\PRAKTIKUM\
```

Sebelumnya kita buat dulu folder bernama "article" pada path "/lib/app/modules/" dengan struktur seperti berikut ini:



10. Buat "article_view.dart" dan taruh pada folder "/lib/app/modules/article/views/", untuk kodingannya seperti dibawah ini:



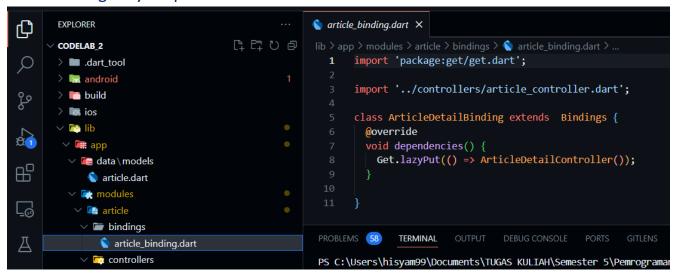
^{*}kode lengkapnya dapat dicek disini

https://github.com/hisyam99/PRAK-PEMROGRAMAN-MOBILE-2024/blob/main/TUGAS/modul 2/CODELAB/codelab 2/lib/app/modules/article/views/article view.dart

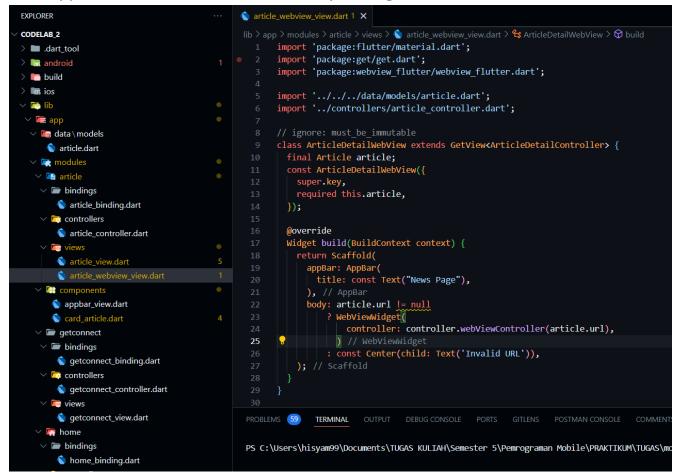
11. Buat "article_controller.dart" dan taruh pada folder "/lib/app/modules/article/controllers/", untuk kodingannya seperti dibawah ini:

```
article_controller.dart ×
                                                              'package:get/get.dart';
dart tool
                                                      import 'package:webview_flutter.dart';
build
                                                      class ArticleDetailController extends GetxController {
                                                        @override
                                                          super.onInit();
  data\models
   article.dart
                                                        void onReady() {
   // TODO: implement onReady
    bindings
                                                          super.onReady();
      article_controller.dart
                                                        @override
     appbar_view.dart
                                                          super.onClose();
   getconnect
    bindings
                                                       WebViewController webViewController(String uri) {
   return WebViewController()..setJavaScriptMode(JavaScriptMode.unrestricted)..loadRequest(Uri.parse(uri));
     setconnect_binding.dart
     controllers
      aetconnect controller.dart
    views
      getconnect_view.dart
                                               PROBLEMS 33 TERMINAL OUTPUT DEBUG CONSOLE PORTS GITLENS POSTMAN CONSOLE COMMENTS
                                               PS C:\Users\hisyam99\Documents\TUGAS KULIAH\Semester 5\Pemrograman Mobile\PRAKTIKUM\TUGAS\modul_2\CODELAB\codelab_2>
     bindings
      nome_binding.dart
     controllers
```

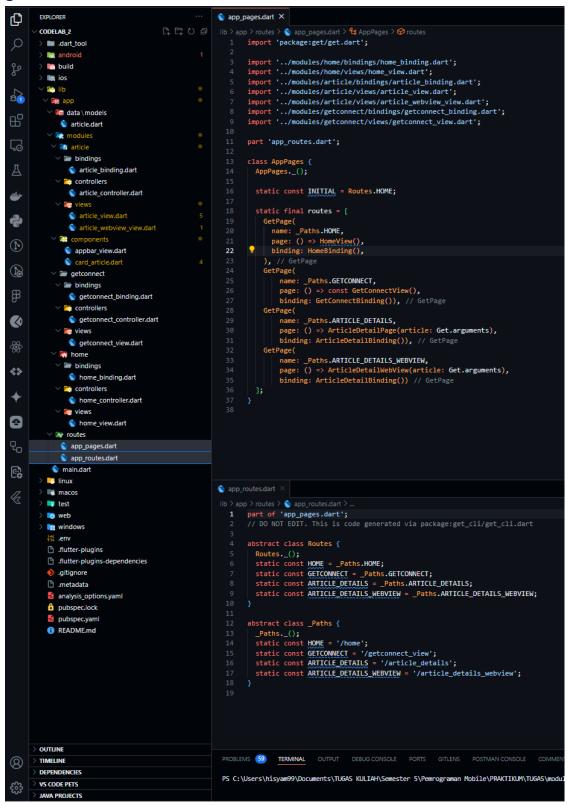
12. Buat "article_binding.dart" dan taruh pada folder "/lib/app/modules/article/bindings/", untuk kodingannya seperti dibawah ini:



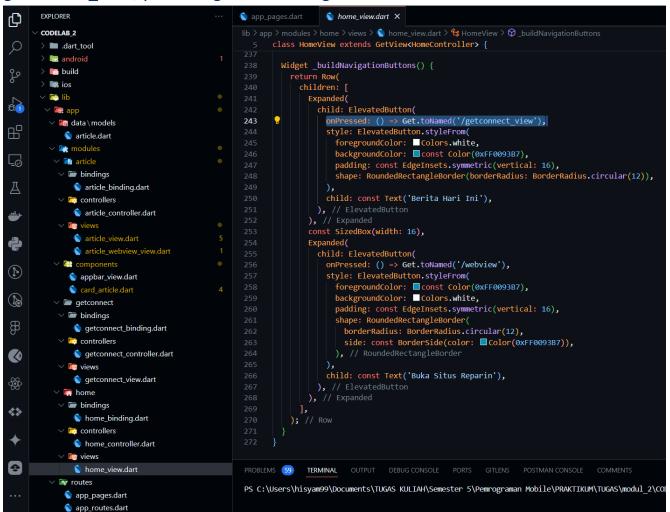
13. Langkah selanjutnya saya akan membuat file "article_webview_view.dart", yang dimana ini adalah penerapan WebView saya yang berguna agar masuk ke halaman web Ketika saya mengeklik tombol "Lihat Artikel Selengkapnya". Taruh file tersebut pada folder "/lib/app/modules/article/views/". Kodenya sebagai berikut:



14.Lakukan modifikasi pada "app_pages.dart" dan "app_routes.dart" dengan menambahkan page untuk list artikel, detail artikel, dan artikel webview. Seperti pada gambar berikut ini:



15. Modifikasi "home_view.dart" agar memiliki tombol yang dapat mengarah ke route getconnect view, yaitu dengan kode sebagai berikut:



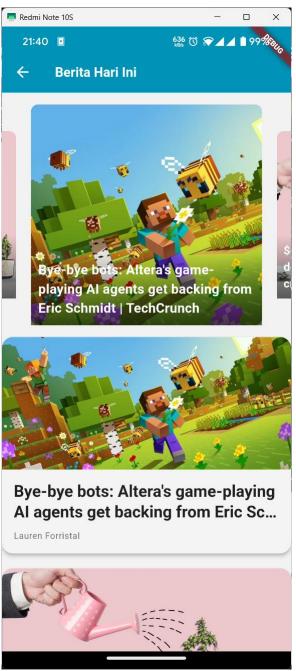
Disini saya tidak akan menjelaskannya secara detail terkait cara membuat desain home_viewnya, intinya kita memanggil ElevatedButton, lalu onPressed kita atur agar memanggil " () => Get.toNamed('/getconnect_view')".

*kode lengkapnya dapat dicek disini

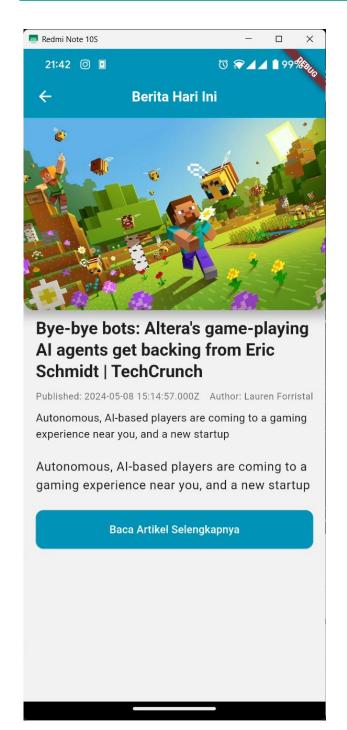
 $\underline{https://github.com/hisyam99/PRAK-PEMROGRAMAN-MOBILE-2024/blob/main/TUGAS/modul~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~view.dart~2/CODELAB/codelab~2/lib/app/modules/home/views/home~views/$

IV. Tampilan Aplikasi setelah penerapan GetConnect, dan WebView





Tampilan HomeView > klik Berita Hari Ini > Tampilan getconnect_view.dart dan card_article.dart





Tampilan article_view.dart > klik Baca Artikel Selengkapnya > Tampilan article_webview_view.dart