

Nama : Hadis
NIM : 181011400962
Kelas : 06TPLE010

UAS
MOBILE PROGRAMMING
Ade Putra Prima Suhendri, S.Kom, M.Kom

SOAL

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Mobile Programming? Point 5
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan User Interface (UI)? Point 5
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan API? jelaskan fungsiny Point 5
4. Jelaskan perbedaan Native dan Hybrid pada mobile programming? Point 5
5. Jelaskan apa fungsi github! Point 5
6. Apa output dari script berikut ! Point 10:

```
ListView.builder(  
  itemCount: 10,  
  itemBuilder: (context, i){  
    return Text("$i");  
  },  
);
```

7. Apa output dari script berikut ! Point 10:

```
int timesTwo(int x) {  
  return x * 2;  
}  
  
int timesFour(int x) => timesTwo(timesTwo(x));  
  
int runTwice(int x, int Function(int) f) {  
  for (var i = 0; i < 2; i++) {  
    x = f(x);  
  }  
  return x;  
}  
  
void main() {  
  print("4 times two is ${timesTwo(4)}");  
  print("4 times four is ${timesFour(4)}");  
  print("2 x 2 x 2 is ${runTwice(2, timesTwo)}");  
}
```

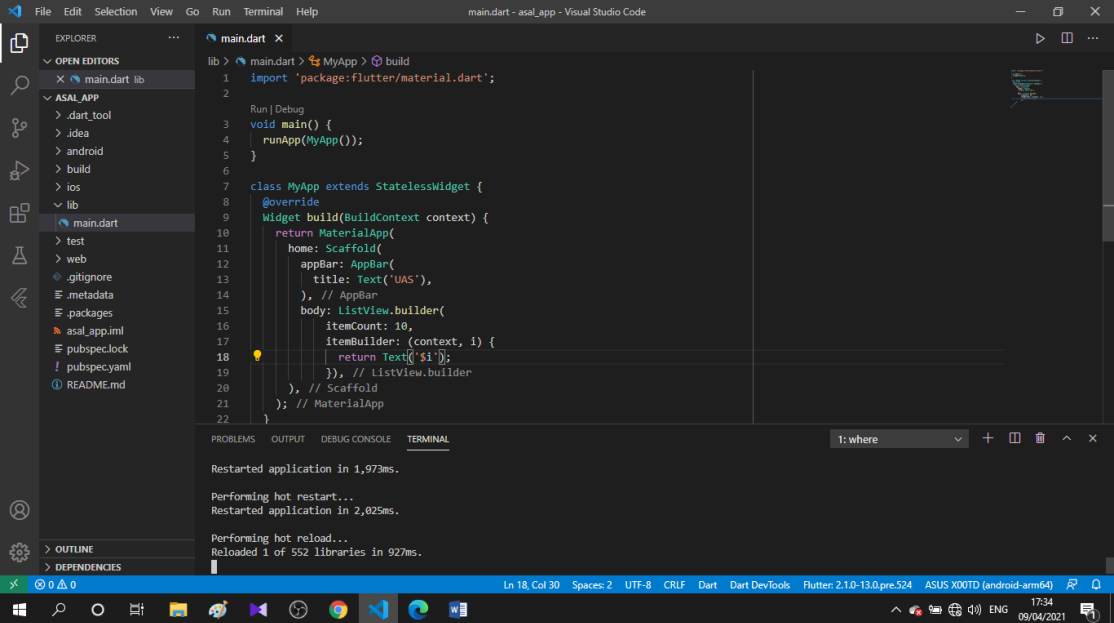
8. Tuliskan sintak cara parsing JSON pada flutter ! Poin 55

JAWABAN

1. Mobile programming adalah pemrograman yang digunakan untuk pembuatan aplikasi perangkat mobile baik aplikasi yang bersifat offline maupun online.
2. User Interface (UI) adalah tampilan visual sebuah produk yang menjembatani sistem dengan pengguna (user). Tampilan UI dapat berupa bentuk, warna, dan tulisan yang didesain semenarik mungkin. Secara sederhana, UI adalah bagaimana tampilan sebuah produk dilihat oleh pengguna.
3. API atau Application Programming Interface adalah sebuah interface yang dapat menghubungkan aplikasi satu dengan aplikasi lainnya. Fungsi API berperan sebagai perantara antar berbagai aplikasi berbeda, baik dalam satu platform yang sama atau lintas platform.
4. - Aplikasi native adalah aplikasi yang dibangun dengan bahasa pemrograman yang spesifik untuk platform tertentu. Contoh populernya yakni penggunaan bahasa pemrograman Objective-C atau Swift untuk platform iOS (Apple), sedangkan

- Aplikasi Hybrid adalah gabungan antara aplikasi web dan desktop. Aplikasi hybrid adalah aplikasi web yang ditransformasikan menjadi kode native pada platform seperti iOS atau Android. Aplikasi hybrid biasanya menggunakan browser untuk memungkinkan aplikasi web mengakses berbagai fitur di device mobile seperti Push Notification, Contacts, atau Offline Data Storage.
5. Fungsi utama github adalah untuk menyimpan repository. Repository adalah tempat penyimpanan file-file berupa source code. Github juga berfungsi sebagai alat kolaborasi dalam pengerjaan project dengan orang lain. Di github kita juga bisa kita gunakan sebagai sarana komunikasi sesama programmer.

6.



```
lib > main.dart > MyApp > build
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 Run | Debug
4 void main() {
5   runApp(MyApp());
6 }
7
8 class MyApp extends StatelessWidget {
9   @override
10  Widget build(BuildContext context) {
11    return MaterialApp(
12      home: Scaffold(
13        appBar: AppBar(
14          title: Text('UAS'),
15        ), // AppBar
16        body: ListView.builder(
17          itemCount: 10,
18          itemBuilder: (context, i) {
19            return Text('$i');
20          }, // ListView.builder
21        ), // Scaffold
22      ); // MaterialApp
23    }
24  }
25 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

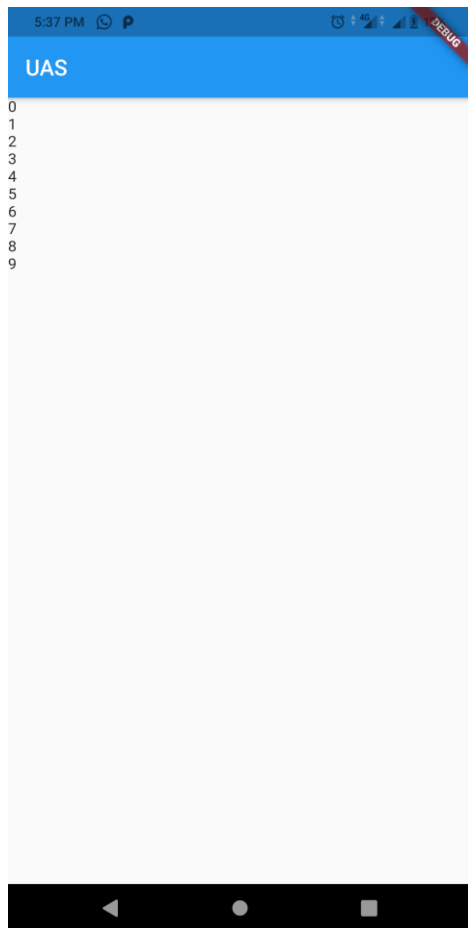
Restarted application in 1,973ms.

Performing hot restart...

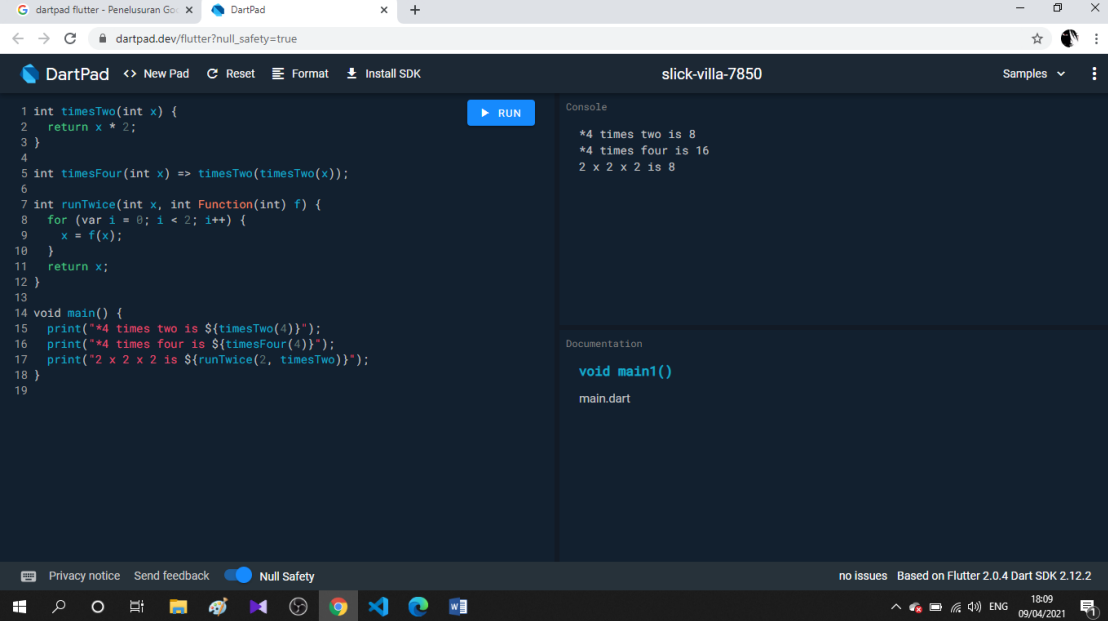
Restarted application in 2,025ms.

Performing hot reload...

Reloaded 1 of 552 libraries in 927ms.



7.



The screenshot shows the DartPad web interface in a browser. The URL is `dartpad.dev/flutter?null_safety=true`. The interface has a dark theme. On the left, there is a code editor with the following Dart code:

```
1 int timesTwo(int x) {
2   return x * 2;
3 }
4
5 int timesFour(int x) => timesTwo(timesTwo(x));
6
7 int runTwice(int x, int Function(int) f) {
8   for (var i = 0; i < 2; i++) {
9     x = f(x);
10  }
11  return x;
12 }
13
14 void main() {
15   print("*4 times two is ${timesTwo(4)}");
16   print("*4 times four is ${timesFour(4)}");
17   print("2 x 2 x 2 is ${runTwice(2, timesTwo)}");
18 }
19
```

A blue "RUN" button is located to the right of the code editor. On the right side of the interface, there are two panels. The top panel, labeled "Console", shows the output of the code:

```
*4 times two is 8
*4 times four is 16
2 x 2 x 2 is 8
```

The bottom panel, labeled "Documentation", shows the documentation for the `void main()` function, indicating it is from `main.dart`. At the bottom of the interface, there is a status bar showing "no issues" and "Based on Flutter 2.0.4 Dart SDK 2.12.2". The browser's taskbar at the very bottom shows various application icons and the system clock indicating 18:09 on 09/04/2021.

8. Parsing JSON

```
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Leanne Graham",
    "username": "Bret",
    "email": "Sincere@april.biz",
    "address": {
      "street": "Kulas Light",
      "suite": "Apt. 556",
      "city": "Gwenborough",
      "zipcode": "92998-3874",
      "geo": {
        "lat": "-37.3159",
        "lng": "81.1496"
      }
    },
    "phone": "1-770-736-8031 x56442",
    "website": "hildegard.org",
    "company": {
      "name": "Romaguera-Crona",
      "catchPhrase": "Multi-layered client-server neural-net",
      "bs": "harness real-time e-markets"
    }
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "Ervin Howell",
    "username": "Antonette",
    "email": "Shanna@melissa.tv",
    "address": {
      "street": "Victor Plains",
      "suite": "Suite 879",
      "city": "Wisokyburgh",
```

```

        "zipcode": "90566-7771",
        "geo": {
            "lat": "-43.9509",
            "lng": "-34.4618"
        }
    },
    "phone": "010-692-6593 x09125",
    "website": "anastasia.net",
    "company": {
        "name": "Deckow-Crist",
        "catchPhrase": "Proactive didactic contingency",
        "bs": "synergize scalable
supply-chains"
    }
},

```

file halamanJson.dart dalam project kita. Kemudian isi dengan kode di bawah ini.

```

import 'package:flutter/material.dart';

void main() {
  runApp(new
  MaterialApp(
    title: "My
  Apps",
    home: new
  HalamanJson(),
  ));
}

class HalamanJson extends
  StatefulWidget {
  @override
  _HalamanJsonState createState() => _HalamanJsonState();
}

class _HalamanJsonState
  extends State {

  @override
  Widget
  build(BuildContext
  context) {
    return
    Scaffold(
      appBar:
      AppBar(
        title:
        Text("Data JSON"),
      ),
      drawer: DrawerApp(),
      body: Center(
        child: Text("Data
        JSON")
      ),
    ),
  );
}

```

package tambahan http dependencies dalam file pubspecs.yaml

```
dependencies:  
  flutter:  
    sdk: flutter  
  
  http: ^0.12.0+1
```

Future untuk menjalankan http.get.

```
List datadariJSON;
```

```
Future ambildata() async {  
  http.Response hasil = await http.get(  
  
    Uri.encodeFull("https://jsonplaceholder.typicode.com/users"),  
    headers: {"Accept": "application/json"});  
  this.setState(() {  
    datadariJSON =  
    json.decode(hasil.body);  
  });  
}
```