

Nama : ALEX SAPUTRA
Kelas : 06TPLE017
NIM : 181011401640

UTS MOBILE PROGRAMMING

Dosen : Ade Putra Prima Suhendri, S.Kom, M.Kom

Email : dosen02555@unpam.ac.id

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 fungsinya ! Point 5*
4. *Jelaskan perbedaan Native dan Hybrid pada mobile programming? Point 5*
5. *Buatlah Design UI menggunakan Framework Flutter sesuai dengan Keterangan Aplikasi ! Screenshot Script dan Hasil UI nya di simulator atau device ! Point 40*
6. *Hubungkan UI dengan API menggunakan Framework Flutter sesuai dengan Keterangan Aplikasi ! Screenshot Script dan Hasil UI nya di simulator atau device ! Point 40*

Keterangan Aplikasi :

Saya seorang manajer disebuah perusahaan keuangan yang membutuhkan sebuah aplikasi sederhana yang bisa digunakan untuk melihat KURS mata uang secara realtime, anda bisa menggunakan API dari <https://fixer.io/documentation> atau API lain yang anda ketahui.

JAWABAN

1. **MOBILE PROGRAMMING** adalah pemrograman yang ditujukan untuk pembuatan aplikasi diperangkat mobile. Banyak sekali platform mobile yang dapat kita coba, diantaranya iOS, BB RIM, J2ME, QT Mobile, Symbian, dan Android. Salah satunya yang sedang booming adalah Android Mobile. Android merupakan sistem operasi berbasis linux yang bahasa pemrograman aplikasinya dapat kita buat menggunakan java. Mobile programming adalah proses pembuatan aplikasi untuk perangkat mobile baik aplikasi yang bersifat offline maupun online.

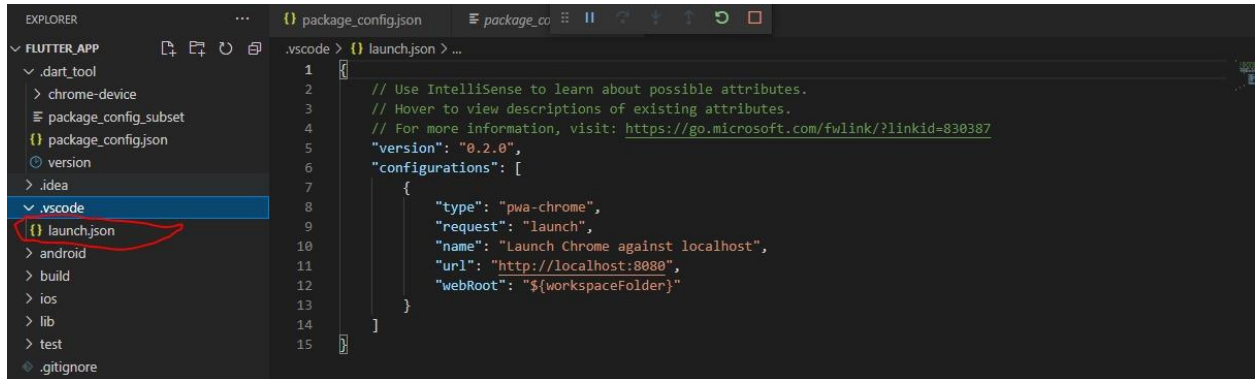
2. **USER INTERFACE** adalah tampilan visual sebuah produk yang menjembatani sistem dengan pengguna (*user*). Tampilan UI dapat berupa bentuk, warna, dan tulisan yang didesain semenarik mungkin. Secara sederhana, UI adalah bagaimana tampilan sebuah produk dilihat oleh pengguna.

3. **API(APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE)** adalah sebuah interface yang dapat menghubungkan aplikasi satu dengan aplikasi lainnya. Jadi, API berperan sebagai perantara antar berbagai aplikasi berbeda, baik dalam satu platform yang sama atau lintas platform. Fungsi API : memudahkan membangun aplikasi yang fungsional, pengembangan aplikasi menjadi lebih efisien, meringankan beban server.

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). Adapun platform Android yang menggunakan bahasa pemrograman Java. Aplikasi hybrid adalah aplikasi web yang ditransformasikan menjadi kode native pada platform seperti iOS atau android. Aplikasi hybrid biasanya menggunakan browser untuk mengijinkan aplikasi web

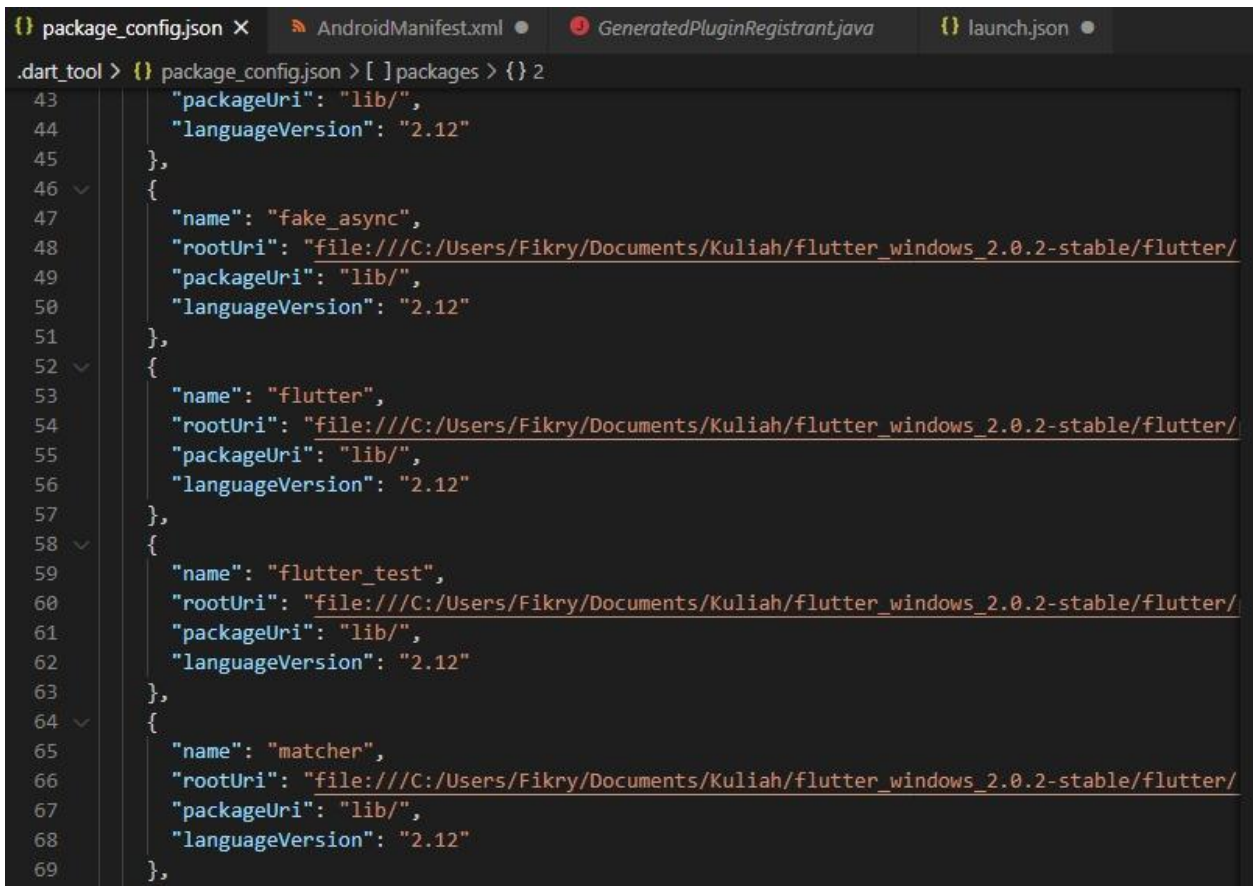
mengakses berbagai fitur di device mobile seperti Push Notification, Contacts, atau Offline Data Storage. Beberapa tools untuk mengembangkan aplikasi hybrid antara lain Phonegap, Rubymotion dan lain-lain.

5.



The screenshot shows the VS Code Explorer on the left with the `launch.json` file selected under the `.vscode` folder. The main editor displays the `launch.json` file content, which is a JSON configuration for launching the application in a web browser.

```
1 {}  
2 // Use IntelliSense to learn about possible attributes.  
3 // Hover to view descriptions of existing attributes.  
4 // For more information, visit: https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=830387  
5 "version": "0.2.0",  
6 "configurations": [  
7   {  
8     "type": "pwa-chrome",  
9     "request": "launch",  
10    "name": "Launch Chrome against localhost",  
11    "url": "http://localhost:8080",  
12    "webRoot": "${workspaceFolder}"  
13  }  
14 ]  
15
```



The screenshot shows the VS Code editor with the `package_config.json` file open. The file contains a JSON configuration for the Dart tool, including package URIs and language versions.

```
1 {}  
2 // Use IntelliSense to learn about possible attributes.  
3 // Hover to view descriptions of existing attributes.  
4 // For more information, visit: https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=830387  
5 "version": "0.2.0",  
6 "configurations": [  
7   {  
8     "type": "pwa-chrome",  
9     "request": "launch",  
10    "name": "Launch Chrome against localhost",  
11    "url": "http://localhost:8080",  
12    "webRoot": "${workspaceFolder}"  
13  }  
14 ]  
15
```



```

def flutterVersionCode = localProperties.getProperty('flutterVersionCode')
if (flutterVersionCode == null) {
    flutterVersionCode = '1'
}

def flutterVersionName = localProperties.getProperty('flutterVersionName')
if (flutterVersionName == null) {
    flutterVersionName = '1.0'
}

apply plugin: 'com.android.application'
apply plugin: 'kotlin-android'
apply from: "$flutterRoot/packages/flutter_tools/gradle/flutter.gradle"
apply plugin: 'com.google.gms.google-services'

def keystoreProperties = new Properties()
def keystorePropertiesFile = rootProject.file('key.properties')
if (keystorePropertiesFile.exists()) {
    keystoreProperties.load(new FileInputStream(keystorePropertiesFile))
}

android {
    compileSdkVersion 28

    sourceSets {
        main.java.srcDirs += 'src/main/kotlin'
    }

    lintOptions {
        disable 'InvalidPackage'
    }
}

```

```

    }

    defaultConfig {
        // TODO: Specify your own unique Application ID (see https://developer.android.com/studio/run/application-ids)
        applicationId "dev.majalengka.kursmatauang"
        minSdkVersion 16
        targetSdkVersion 28
    }
}

dependencies {
    implementation "org.jetbrains.kotlin:kotlin-stdlib-jdk7:$kotlin_version"
    implementation 'com.google.firebase:firebase-analytics:17.0.0'
    testImplementation 'junit:junit:4.12'
    androidTestImplementation 'androidx.test:runner:1.1.1'
    androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.0.2'
}

```

41 [android/app/google-services.json](#)

```

@@ -0,0 +1,41 @@

{
  "project_info": {
    "project_number": "528810518418",
    "firebase_url": "https://kursmatauang-2020.firebaseio.com",
    "project_id": "kursmatauang-2020",
    "storage_bucket": "kursmatauang-2020.appspot.com"
  },
  "client": [

```

```
{
  "client_info": {
    "mobilesdk_app_id": "1:528810518418:android:073561146dbdb3a39fc34b",
    "android_client_info": {
      "package_name": "dev.majalengka.kursmatauang"
    }
  },
  "oauth_client": [
    {
      "client_id": "528810518418-jm0hbl2nadn86il2u8dl8ibv43hg9h7u.apps.googleusercontent.com",
      "client_type": 3
    }
  ],
  "api_key": [
    {
      "current_key": "AIzaSyCETizLF12FNitl4EjdfPQeaBSLkG2ZiVA"
    }
  ],
  "services": {
    "appinvite_service": {
      "other_platform_oauth_client": [
        {
          "client_id": "528810518418-jm0hbl2nadn86il2u8dl8ibv43hg9h7u.apps.googleusercontent.com",
          "client_type": 3
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

        }

    },

    "admob_app_id": "ca-app-pub-9619934169053673~5402966071"

}

],

"configuration_version": "1"

}

```

1 [android/build.gradle](#)

```

@@ -8,6 +8,7 @@ buildscript {

    dependencies {

        classpath 'com.android.tools.build:gradle:3.5.0'

        classpath "org.jetbrains.kotlin:kotlin-gradle-plugin:$kotlin_version"

        classpath 'com.google.gms:google-services:4.3.3'

    }

}

```

18 [ios/Podfile.lock](#)

```

@@ -80,13 +80,22 @@ PODS:

- nanopb/decode (0.3.9011)

- nanopb/encode (0.3.9011)

- PromisesObjC (1.2.8)

- url_launcher (0.0.1):

  - Flutter

- url_launcher_macos (0.0.1):

```

- Flutter
- url_launcher_web (0.0.1):
- Flutter

DEPENDENCIES:

- firebase_admob (from `.symlinks/plugins/firebase_admob/ios`)
- firebase_core (from `.symlinks/plugins/firebase_core/ios`)
- firebase_core_web (from `.symlinks/plugins/firebase_core_web/ios`)
- Flutter (from `Flutter`)
- flutter_money_formatter (from `.symlinks/plugins/flutter_money_formatter/ios`)
- url_launcher (from `.symlinks/plugins/url_launcher/ios`)
- url_launcher_macos (from `.symlinks/plugins/url_launcher_macos/ios`)
- url_launcher_web (from `.symlinks/plugins/url_launcher_web/ios`)

SPEC REPOS:

trunk:

@@ -115,6 +124,12 @@ EXTERNAL SOURCES:

:path: Flutter

flutter_money_formatter:

:path: ".symlinks/plugins/flutter_money_formatter/ios"

url_launcher:

:path: ".symlinks/plugins/url_launcher/ios"

url_launcher_macos:

:path: ".symlinks/plugins/url_launcher_macos/ios"


```

url_launcher_web:

  :path: ".symlinks/plugins/url_launcher_web/ios"

SPEC CHECKSUMS:

  Firebase: 0490eca762a72e4f1582319539153897f1508dee

@@ -135,6 +150,9 @@ SPEC CHECKSUMS:

  GoogleUtilities: 06eb53bb579efe7099152735900dd04bf09e7275

  nanopb: 18003b5e52dab79db540fe93fe9579f399bd1ccd

  PromisesObjC: c119f3cd559f50b7ae681fa59dc1acd19173b7e6

  url_launcher: 6fef411d543ceb26efce54b05a0a40bfd74cbbef

  url_launcher_macos: fd7894421cd39320dce5f292fc99ea9270b2a313

  url_launcher_web: e5527357f037c87560776e36436bf2b0288b965c

PODFILE CHECKSUM: 1b66dae606f75376c5f2135a8290850eeb09ae83

```

11 [lib/exchange_page.dart](#)

```

@@ -1,3 +1,4 @@

import 'package:device_info/device_info.dart';

import 'package:dio/dio.dart';

import 'package:exchangerates/models/exchange_rates.dart';

import 'package:exchangerates/select_currency.dart';

@@ -43,12 +44,16 @@ class _ExchangePageState extends State<ExchangePage> {

```

```

BannerAd createBannerAd() {

  return BannerAd(

    adUnitId: 'ca-app-pub-9619934169053673/5625207799',

    //adUnitId: 'ca-app-pub-9619934169053673/5625207799',

    adUnitId: ,

    size: AdSize.banner,

    targetingInfo: MobileAdTargetingInfo(

      keywords: <String>['exchangerates', 'money'],

      keywords: <String>['finance', 'money'],

      contentUrl: 'https://exchangeratesapi.io',

      childDirected: false, // Android emulators are considered test devices

      childDirected: false,

      testDevices: [

        "650f2011a0be19e1",

      ], // Android emulators are considered test devices

    ),

    listener: (MobileAdEvent event) {

      print("BannerAd event $event");
    }
  );
}

```

7 [pubspec.lock](#)

```

@@ -64,6 +64,13 @@ packages:

  url: "https://pub.dartlang.org"

  source: hosted

  version: "0.1.3"

```

```

device_info:

  dependency: "direct main"

  description:

    name: device_info

    url: "https://pub.dartlang.org"

  source: hosted

  version: "0.4.2+2"

dio:

  dependency: "direct main"

  description:

```

3 [pubspec.yaml](#)

```

@@ -1,7 +1,7 @@

name: exchangerates

description: A new Flutter application.


version: 0.0.1+1

version: 0.0.2+2


environment:

  sdk: ">=2.1.0 <3.0.0"

@@ -17,6 +17,7 @@ dependencies:

  intl: ^0.15.8

  firebase_admob: ^0.9.3+2

  url_launcher: ^5.4.5

```

device_info: ^0.4.2+2

dev_dependencies:

flutter_test: