

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN MOBILE  
MODUL 3**



**ANDROID LAYOUT**

**Oleh:**

**Akhmad Ridwan Yusuf NIM. 2010817210020**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
MARET 2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I**  
**MODUL 3**

Laporan Praktikum Pemrograman Mobile Modul 3: Android Layout ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Mobile. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Akhmad Ridwan Yusuf  
NIM : 2010817210020

Menyetujui,  
Asisten Praktikum

Mengetahui,  
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Rizal  
NIM. 1810817210020

Muhammad Alkaff, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19860613 201504 1 011

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
DAFTAR ISI .....	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
SOAL.....	5
A.    Source Code .....	7
B.    Output Program.....	11
C.    Pembahasan .....	11
1.    XML(Extensible Markup Language) .....	11
2.    MainActivity.kt .....	12
D.    Tautan Git .....	12

## DAFTAR GAMBAR

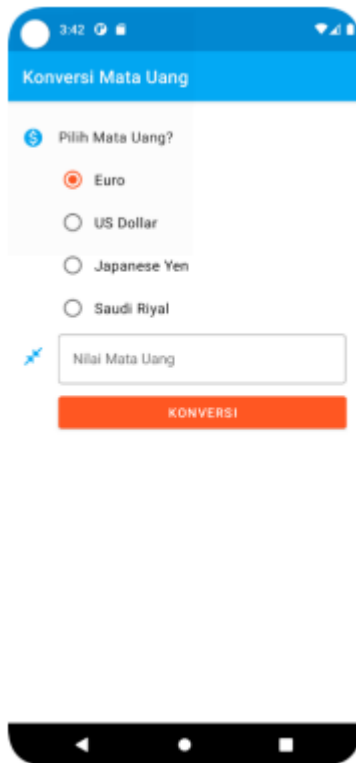
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi.....	6
Gambar 2. Tampilan Setelah User Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya .....	6
Gambar 3. Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah .....	6
Gambar 4. Material Palette.....	6
Gambar 5. Screenshoot Hasil Tampilan Awal Aplikasi.....	11
Gambar 6. Screenshoot Tampilan Setelah User Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya .....	11
Gambar 7. Screenshoot Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah .....	11

## SOAL

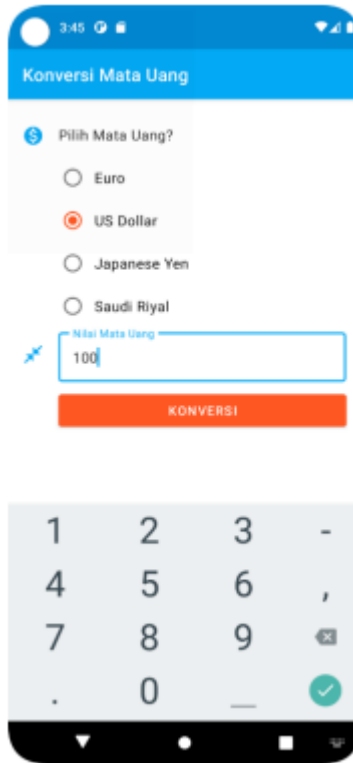
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat melakukan konversi mata uang Rupiah terhadap 4 (empat) mata uang lainnya yaitu Euro, US Dollar, Japanese Yen, dan Saudi Riyal. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

1. Tampilan awal aplikasi setelah dijalankan akan menunjukkan tampilan seperti dapat dilihat pada Gambar 1.
2. User memilih satu diantara 4 (empat) mata uang yang disediakan yaitu Euro, US Dollar, Japanese Yen, dan Saudi Riyal untuk dikonversi nilainya ke dalam Rupiah. Kemudian user mengisikan nilai mata uang pilihannya tersebut untuk dapat dikonversi ke Rupiah.
3. User kemudian menekan tombol Konversi yang akan menghasilkan nilai konversi antara mata uang pilihannya ke dalam Rupiah seperti terlihat pada Gambar 3 di halaman selanjutnya.
4. Percantik tampilan aplikasi anda dengan menggunakan prinsip Material Design. Salah satu website yang dapat membantu mempermudah generate color sesuai dengan prinsip Material Design adalah <https://www.materialpalette.com/> seperti dapat terlihat pada Gambar 4 di halaman berikutnya.
5. Sebagai bantuan, gunakan kode dibawah ini untuk dapat mengkonversi nilai yang dihasilkan dalam format Rupiah.

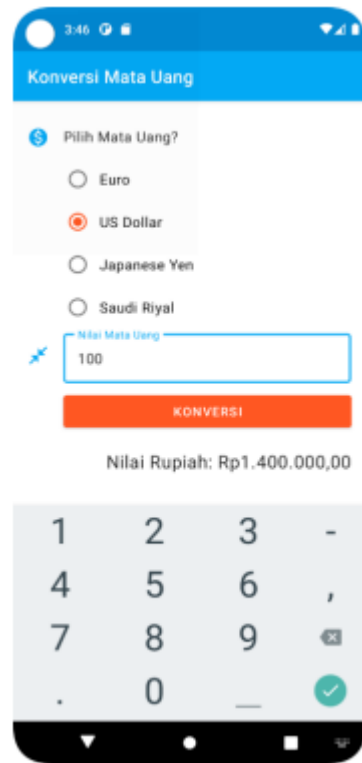
```
val indonesianLocale = Locale("in", "ID")
val formattedTip =
    NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesianLocale).format(conve
rsion)
```
6. Upload aplikasi yang telah anda buat kedalam repository github ke dalam **folder Module 3 dalam bentuk project**. Jangan lupa untuk melakukan **Clean Project** sebelum mengupload pekerjaan anda pada repo.



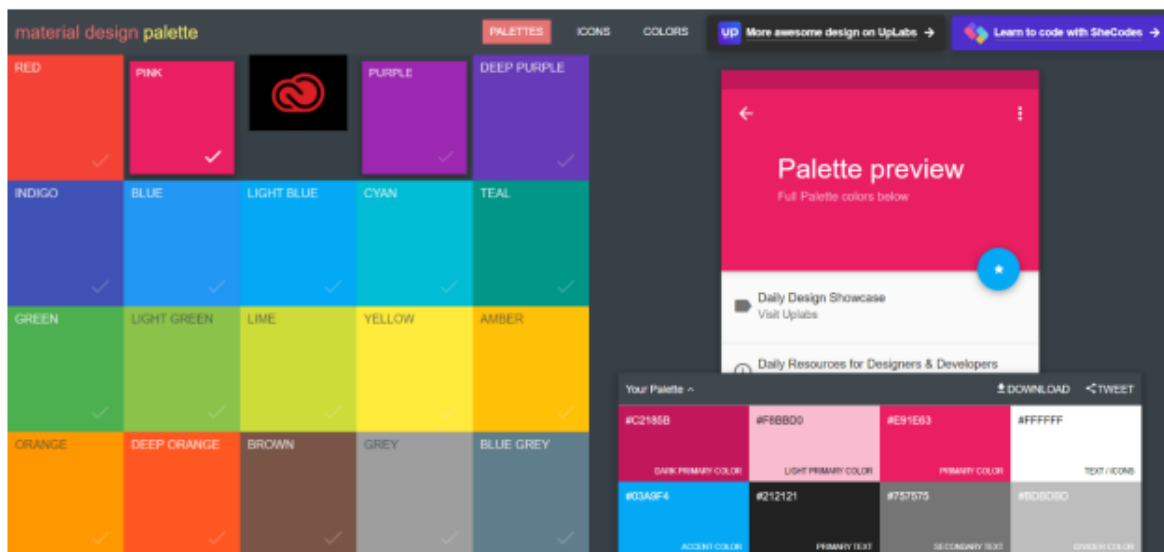
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi



Gambar 2. Tampilan Setelah User Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya



Gambar 3. Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah



Gambar 4. Material Palette

## A. Source Code

Activity\_main.xml

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
3     xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
5     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
6     android:layout_width="match_parent"
7     android:layout_height="match_parent"
8     android:background="@color/green_light"
9     tools:context=".MainActivity">
10
11     <ImageView
12         android:id="@+id/icon_dollar"
13         android:layout_width="wrap_content"
14         android:layout_height="wrap_content"
15         android:layout_marginHorizontal="10dp"
16         android:layout_marginVertical="10dp"
17         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
18         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
19         app:srcCompat="@drawable/dollar_sign" />
20
21     <TextView
22         android:id="@+id/mata_uang"
23         style="@style/Text"
24         android:layout_width="wrap_content"
25         android:layout_height="wrap_content"
26         android:text="@string/pilih_mata_uang"
27         app:layout_constraintStart_toEndOf="@id/icon_dollar"
28         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
29         android:layout_marginVertical="10dp"
30         android:layout_marginHorizontal="10dp" />
31
32     <RadioGroup
33         android:id="@+id/pilihan_uang"
34         android:layout_width="wrap_content"
35         android:layout_height="wrap_content"
36         android:checkedButton="@id/euro"
37         android:orientation="vertical"
38         app:layout_constraintStart_toEndOf="@id/icon_dollar"
39         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/mata_uang"
40         android:layout_marginVertical="5dp"
41         android:layout_marginHorizontal="10dp" >
42
43         <RadioButton
44             android:id="@+id/euro"
45             style="@style/Text"
46             android:layout_width="wrap_content"
47             android:layout_height="wrap_content"
48             android:text="@string/euro" />
49
50         <RadioButton
51             android:id="@+id/dollar"
52             style="@style/Text"
53             android:layout_width="wrap_content"
54             android:layout_height="wrap_content"
55             android:text="@string/dollar" />
56
57         <RadioButton
58             android:id="@+id/yen"
```

```

58         style="@style/Text"
59         android:layout_width="wrap_content"
60         android:layout_height="wrap_content"
61         android:text="@string/yen" />
62
63     <RadioButton
64         android:id="@+id/riyal"
65         style="@style/Text"
66         android:layout_width="wrap_content"
67         android:layout_height="wrap_content"
68         android:text="@string/riyal" />
69
70 </RadioGroup>
71
72 <ImageView
73     android:id="@+id/icon_konversi"
74     android:layout_width="wrap_content"
75     android:layout_height="wrap_content"
76     android:layout_marginHorizontal="10dp"
77     android:layout_marginVertical="10dp"
78     app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/jumlah_uang"
79     app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
80     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/pilihan_uang"
81     app:srcCompat="@drawable/converse" />
82
83 <EditText
84     android:id="@+id/jumlah_uang"
85     style="@style/Text"
86     android:layout_width="350dp"
87     android:layout_height="wrap_content"
88     android:hint="@string/nilai_mata_uang"
89     android:inputType="numberDecimal"
90     app:layout_constraintStart_toEndOf="@id/icon_konversi"
91     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
92     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/pilihan_uang"
93     android:autofillHints="@string/nilai_mata_uang"
94     android:layout_marginVertical="10dp"
95     android:layout_marginEnd="20dp" />
96
97 <Button
98     android:id="@+id/tombol"
99     android:layout_width="0dp"
100    style="@style/Text"
101    android:layout_height="wrap_content"
102    android:text="@string/konversi"
103    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@id/jumlah_uang"
104    app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/jumlah_uang"
105    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/jumlah_uang"
106    android:layout_marginVertical="10dp" />
107
108 <TextView
109     android:id="@+id/hasil"
110     style="@style/Text"
111     android:layout_width="wrap_content"
112     android:layout_height="wrap_content"
113     tools:text=""
114     app:layout_constraintEnd_toEndOf="@id/tombol"
115     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/tombol"
116     android:layout_marginVertical="10dp"
117     android:layout_marginHorizontal="10dp" />
118
119 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```



	themes.xml
1	<resources xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">
2	<!-- Base application theme. -->
3	<style                                name="Theme.Konperse"
	parent="Theme.MaterialComponents.DayNight.DarkActionBar">
4	<!-- Primary brand color. -->
5	<item name="colorPrimary">@color/green_primary</item>
6	<item name="colorPrimaryVariant">@color/green_dark</item>
7	<item name="colorOnPrimary">@color/green_light</item>
8	<!-- Secondary brand color. -->
9	<item name="colorSecondary">@color/teal_200</item>
10	<item name="colorSecondaryVariant">@color/teal_200</item>
11	<item name="colorOnSecondary">@color/white</item>
12	<!-- Status bar color. -->
13	<item                                name="android:statusBarColor"
	tools:targetApi="1">?attr/colorPrimaryVariant</item>
14	<!-- Customize your theme here. -->
15	</style>
16	</resources>

color.xml	
1	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2	<resources>
3	<color name="purple_200">#FFBB86FC</color>
4	<color name="purple_500">#FF6200EE</color>
5	<color name="purple_700">#FF3700B3</color>
6	<color name="teal_200">#FF03DAC5</color>
7	<color name="teal_700">#FF018786</color>
8	<color name="black">#FF000000</color>
9	<color name="white">#FFFFFFFF</color>
10	<color name="green_primary">#FF2E7D32</color>
11	<color name="green_light">#FF60AD5E</color>
12	<color name="green_dark">#FF005005</color>
13	<color name="green_button">#FF388E3C</color>
14	</resources>

string.xml	
1	<resources>
2	<string name="app_name">konperse</string>
3	<string name="nilai_mata_uang">Nilai Mata Uang</string>
4	<string name="pilih_mata_uang">Pilih Mata Uang?</string>
5	<string name="euro">Euro</string>
6	<string name="dollar">US Dollar</string>
7	<string name="yen">Japanese Yen</string>
8	<string name="konversi">Konversi</string>
9	<string name="hasil">Nilai Rupiah: %s</string>
10	<string name="riyal">Saudi Riyal</string>
11	</resources>

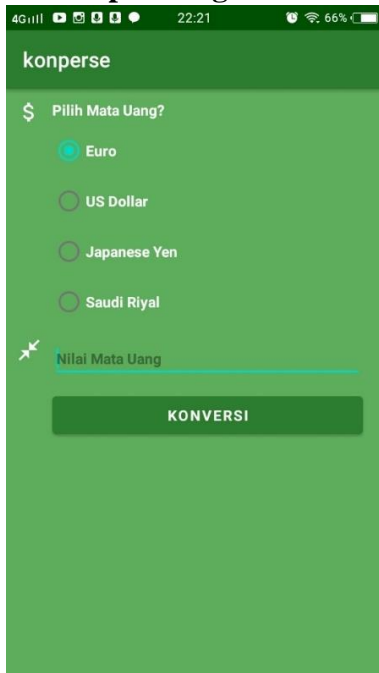
style.xml	
1	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2	<resources>
3	<style name="Text" parent="TextAppearance.AppCompat">
4	<item name="android:textColor">#FFFFFFFF</item>
5	<item name="android:textStyle">bold</item>
6	</style>

7	</resources>
---	--------------

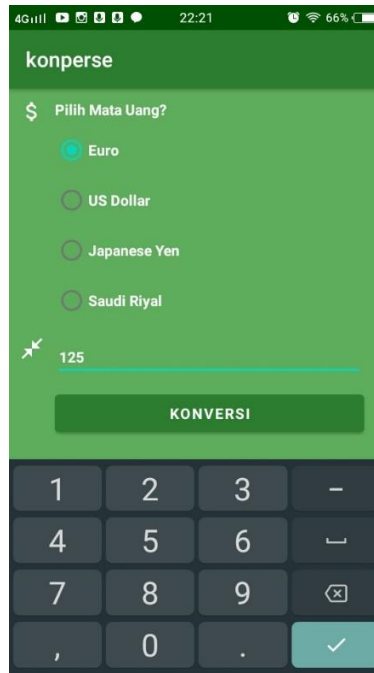
MainActivity.kt	
-----------------	--

1	package com.helehpro.konperse
2	
3	import android.os.Bundle
4	import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
5	import com.helehpro.konperse.databinding.ActivityMainBinding
6	import java.text.NumberFormat
7	import java.util.*
8	
9	class MainActivity : AppCompatActivity() {
10	
11	lateinit var binding: ActivityMainBinding
12	
13	override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
14	super.onCreate(savedInstanceState)
15	binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
16	setContentView(binding.root)
17	binding.tombol.setOnClickListener { converse() }
18	}
19	
20	fun converse() {
21	val uang = ((binding.jumlahUang.text).toString()).toDouble()
22	val nilaikonversi = when
23	(binding.pilihanUang.checkedRadioButtonId) {
24	R.id.euro -> 15657.86
25	R.id.dollar -> 14349.15
26	R.id.yen -> 114.43
27	else -> 3826.75
28	}
29	var hasil = uang * nilaikonversi
30	val indonesia = Locale("in", "ID")
31	val format =
32	NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesia).format(hasil)
33	binding.hasil.text = getString(R.string.hasil, format)
	}
	}

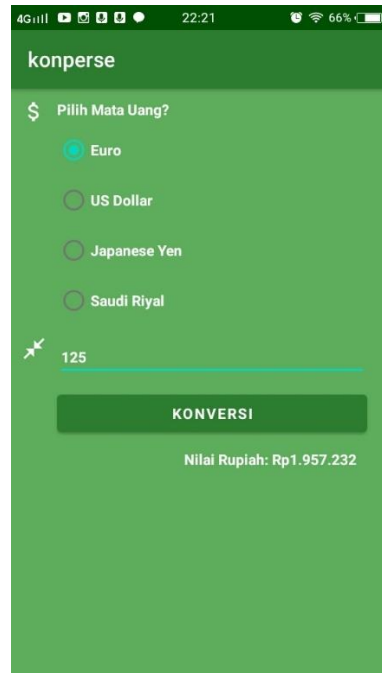
## B. Output Program



Gambar 5. Screenshoot Hasil Tampilan Awal Aplikasi



Gambar 6. Screenshoot Tampilan Setelah User Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya



Gambar 7. Screenshoot Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah

## C. Pembahasan

### 1. XML(Extensible Markup Language)

Pada activity\_main.xml ditambahkan 7 element, yaitu 1(satu) buah Button, 1(satu) buah EditText, 1(satu) RadioGroup, 2(dua) buah TextView dan 2(dua) buah ImageView dimana masing masing dari element tersebut memiliki fungsi:

- Button , berfungsi sebagai penentu kapan perintah konversi akan dijalankan
- EditText , berfungsi untuk memasukkan jumlah uang yang akan di konversikan
- RadioGroup , berfungsi untuk memilih dari mata uang negara mana yang akan dikonversikan ke Rupiah
- TextView , digunakan untuk mencetak tulisan “Pilih Mata Uang?” dan hasil dari proses konversi
- ImageView , digunakan untuk menampilkan icon dollar sign dan juga icon konversi

Kemudian terdapat styling pada style.xml dengan nama “Text” yang nantinya akan dipakai untuk mengubah style dari seluruh text yang ada pada aplikasi. Styling yang ditetapkan yaitu textColor dengan warna putih, dan textStyle bold.

Pada themes.xml terjadi beberapa perubahan dimana primary colornya diberi warna hijau, primaryVariant diberi warna hijau gelap, dan OnPrimary diberi warna hijau muda.

## **2. MainActivity.kt**

Karena menggunakan binding, bagian import library hanya ditambahkan dua komponen yaitu ActivityMainBinding dari databinding dan NumberFormat dari java.

Pada baris [11] terdapat deklarasi lateinit untuk var dengan nama binding yang digunakan untuk memanggil fungsi binding. Binding pada dasarnya digunakan untuk menyederhanakan fungsi findViewById.

Pada baris [20] terdapat fungsi dengan nama converse akan dipanggil apabila tombol konversi ditekan(dieksekusi pada baris [17]). Fungsi ini merupakan inti dari aplikasi ini karena hampir semua perintah yang diperlukan untuk menjalankan fungsi utama aplikasi ada didalamnya.

Fungsi converse terdiri dari beberapa perintah yang antara lain yaitu deklarasi variabel uang yang digunakan untuk menyimpan jumlah uang yang diinputkan oleh pengguna pada EditText, menentukan nilai konversi berdasarkan pilihan pada RadioGroup yang nantinya akan disimpan pada variabel nilaikonversi. Selain itu terdapat juga variabel hasil yang akan menyimpan hasil konversi (hasil kali antara nilai dari variabel uang dan nilai konversi).

Karena yang diminta adalah menampilkan hasil konversi dalam mata uang di Negara Indonesia, maka diperlukannya pemformatan angka untuk hasil konversi. Dikarenakan pada dasarnya data locale Indonesia tidak ada secara default, kita harus mendeklarasikannya secara manual seperti pada baris [29]. Setelah dilakukannya deklarasi, Langkah yang diperlukan hanyalah mengubah format angka seperti pada baris [30], dan memasukkannya pada TextView yang telah disediakan (dieksekusi )

## **D. Tautan Git**

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/AkhRidwanYus/praktikummobile2/tree/main/Modul3>