

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 3**



ANDROID LAYOUT

Oleh:

Putri Syifa Amalia NIM. 2010817220026

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN MOBILE
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 : Putri Syifa Amalia
NIM : 2010817220026

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahadianor
NIM. 1810817210019

Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930703 201903 1 011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	5
SOAL 1	6
A. Source Code	9
B. Output Program.....	13
C. Pembahasan.....	14
D. Tautan Git	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi.....	6
Gambar 2. Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya	7
Gambar 3. Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah	8
Gambar 4. Material Palette	9
Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	13
Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	13

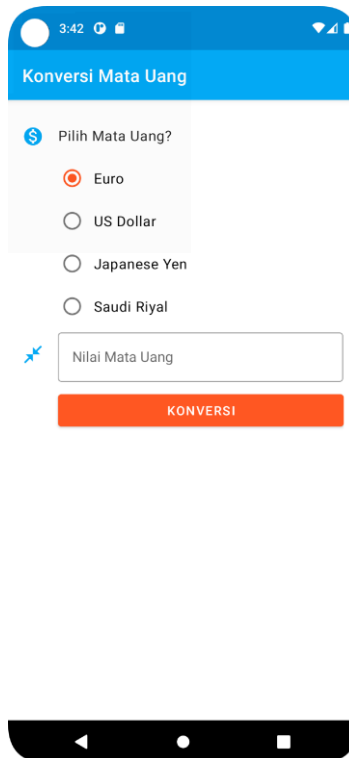
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Source Code Kotlin Jawaban Soal 1	9
Tabel 2. Source Code Xml Jawaban Soal 1.....	12
Tabel 3. Source Code themes.xml Jawaban Soal 1	12
Tabel 4. Source Code background.xml Jawaban Soal 1.....	12
Tabel 5. Source Code string.xml Jawaban Soal 1	12

SOAL 1

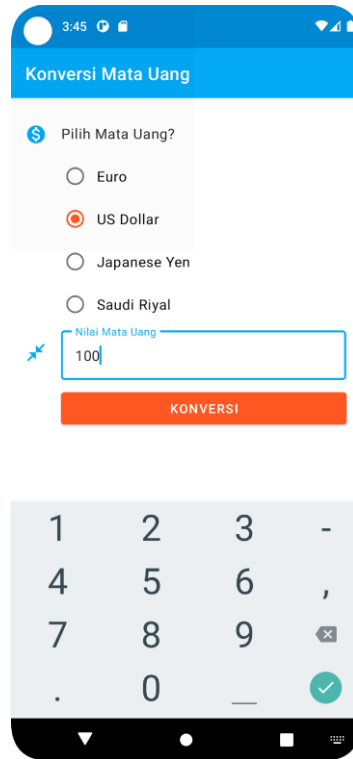
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat melakukan konversi mata uang Rupiah terhadap 4 (empat) mata uang lainnya yaitu Euro, US Dollar, Japanese Yen, dan Saudi Riyal. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

1. Tampilan awal aplikasi setelah dijalankan akan menunjukkan tampilan seperti dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi

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 mengisi nilai mata uang pilihannya tersebut untuk dapat dikonversi ke Rupiah.



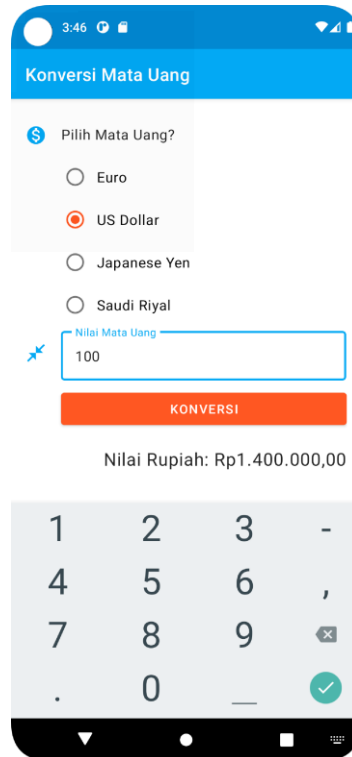
Gambar 2. Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya

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.

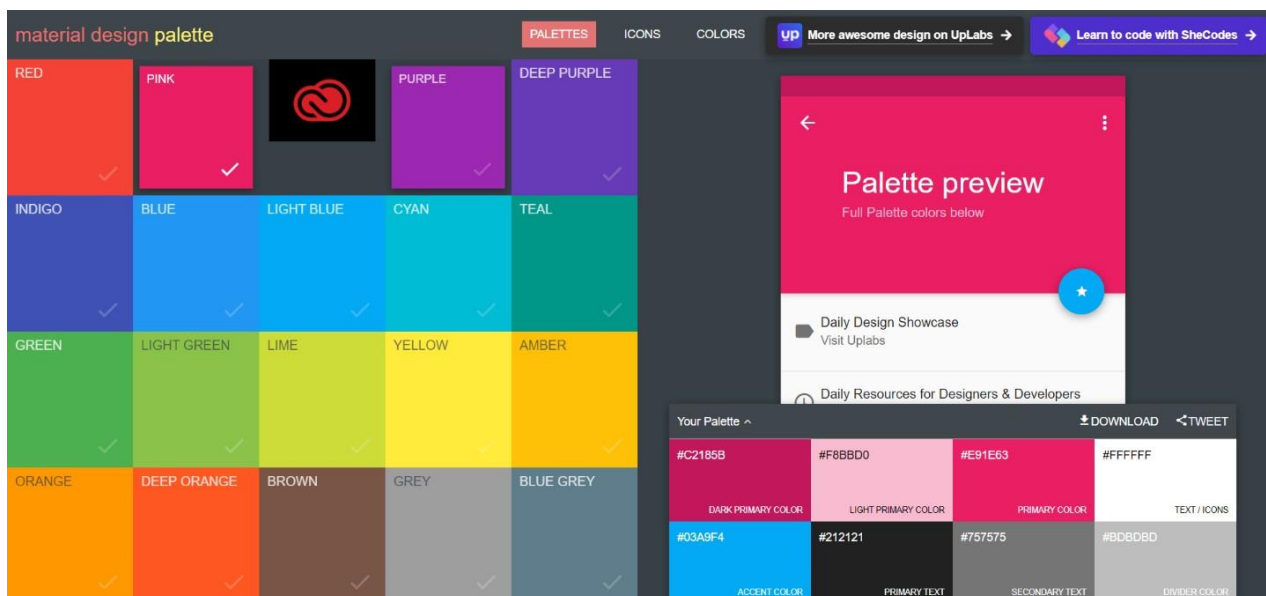
```
val indonesianLocale =  
Locale("in", "ID") val formattedTip  
=
```

```
NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesianLocale).format(conversi  
on)
```

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 3. Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah



A. Source Code

```

1 package com.example.lesson5
2
3 import android.annotation.SuppressLint
4 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
5 import android.os.Bundle
6 import com.example.lesson5.databinding.ActivityMainBinding
7 import java.text.NumberFormat
8
9 class MainActivity : AppCompatActivity() {
10     private lateinit var binding: ActivityMainBinding
11
12     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
13         super.onCreate(savedInstanceState)
14         binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
15         setContentView(binding.root)
16         binding.konversiButton.setOnClickListener { konversi() }
17     }
18
19     @SuppressLint("StringFormatInvalid", "StringFormatMatches")
20     private fun konversi() {
21         val stringInTextField =
22 binding.editText.text.toString()
23         val uang = stringInTextField.toDoubleOrNull()
24         if (uang == null) {
25             binding.textView2.text = ""
26         }
27
28         val konversiUang = when
29 (binding.optionMataUang.checkedRadioButtonId) {
30             R.id.option_Euro -> 15657.76
31             R.id.option_USDollar -> 14354.50
32             R.id.option_japanese_yen -> 114.51
33             else -> 3825.42
34         }
35         var tip = konversiUang * uang!!
36
37         val formattedkonversi =
38 NumberFormat.getCurrencyInstance().format(tip)
39         binding.textView2.text =
40 getString(R.string.nilai_rupiah, formattedkonversi)
41     }
42 }
43 }

```

Tabel 1. Source Code Kotlin Jawaban Soal 1

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:padding="16dp"
9   tools:context=".MainActivity">
10
11   <ImageView
12       android:id="@+id/imageView"
13       android:layout_width="40dp"
14       android:layout_height="40dp"
15       tools:ignore="MissingConstraints,ImageContrastCheck"
16       tools:layout_editor_absoluteX="29dp"
17       tools:layout_editor_absoluteY="37dp"
18       app:srcCompat="@drawable/dollar" />
19
20   <TextView
21       android:id="@+id/textView1"
22       android:layout_width="wrap_content"
23       android:layout_height="40dp"
24       android:layout_marginStart="24dp"
25       android:text="@string/pilih_mata_uang"
26       android:textSize="20sp"
27       app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/imageView"
28       tools:ignore="MissingConstraints"
29       tools:layout_editor_absoluteY="36dp" />
30
31   <RadioGroup
32       android:id="@+id/option_mata_uang"
33       android:layout_width="wrap_content"
34       android:layout_height="wrap_content"
35       android:layout_marginStart="100dp"
36       app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
37       app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/textView1">
38
39       <RadioButton
40           android:id="@+id/option_Euro"
41           android:layout_width="match_parent"
42           android:layout_height="wrap_content"
43           android:text="@string/euro" />
44
45       <RadioButton
46           android:id="@+id/option_USDollar"
47           android:layout_width="match_parent"
48           android:layout_height="wrap_content"
49           android:text="@string/us_dollar" />
50
51       <RadioButton
52           android:id="@+id/option_japanese_yen"
53           android:layout_width="match_parent"

```

```

54         android:layout_height="wrap_content"
55         android:text="@string/japanese_yen" />
56
57     <RadioButton
58         android:id="@+id/option_saudi_riyal"
59         android:layout_width="match_parent"
60         android:layout_height="wrap_content"
61         android:text="@string/saudi_riyal" />
62 </RadioGroup>
63
64 <ImageView
65     android:id="@+id/imageView2"
66     android:layout_width="40dp"
67     android:layout_height="40dp"
68     android:layout_marginTop="191dp"
69     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/imageView"
70     app:srcCompat="@drawable/arrow"
71     tools:ignore="MissingConstraints"
72     tools:layout_editor_absoluteX="29dp" />
73
74 <EditText
75     android:id="@+id/editText"
76     android:layout_width="284dp"
77     android:layout_height="39dp"
78     android:autofillHints=""
79     android:background="@drawable/background"
80     android:hint="@string/nilai_mata_uang"
81     android:inputType="numberDecimal"
82     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
83
84     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/option_mata_uang"
85     tools:ignore="MissingConstraints,TouchTargetSizeCheck"
86 />
87
88 <Button
89     android:id="@+id/konversi_button"
90     android:layout_width="284dp"
91     android:layout_height="52dp"
92     android:layout_marginTop="8dp"
93     android:text="Konversi"
94     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
95     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editText"
96     tools:ignore="SpeakableTextPresentCheck" />
97
98 <TextView
99     android:id="@+id/textView2"
100     android:layout_width="wrap_content"
101     android:layout_height="wrap_content"
102     tools:text="Nilai Rupiah: "
103     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
104
105     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/konversi_button" />

```

106	
107	<code></androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout></code>

Tabel 2. Source Code Xml Jawaban Soal 1

1	<code><resources xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"></code>
2	<code> <!-- Base application theme. --></code>
3	<code> <style name="Theme.Lesson5"</code>
4	<code>parent="Theme.MaterialComponents.DayNight.DarkActionBar"></code>
5	<code> <!-- Primary brand color. --></code>
6	<code> <item name="colorPrimary">#F3CDC8</item></code>
7	<code> <item name="colorPrimaryVariant">#D85C51</item></code>
8	<code> <item name="colorOnPrimary">@color/white</item></code>
9	<code> <!-- Secondary brand color. --></code>
10	<code> <item name="colorSecondary">#F4A3A3</item></code>
11	<code> <item name="colorSecondaryVariant">#882430</item></code>
12	<code> <item name="colorOnSecondary">@color/black</item></code>
13	<code> <!-- Status bar color. --></code>
14	<code> <item name="android:statusBarColor"</code>
15	<code>tools:targetApi="l">?attr/colorPrimaryVariant</item></code>
16	<code> <!-- Customize your theme here. --></code>
17	<code> </style></code>
18	<code></resources></code>

Tabel 3. Source Code themes.xml Jawaban Soal 1

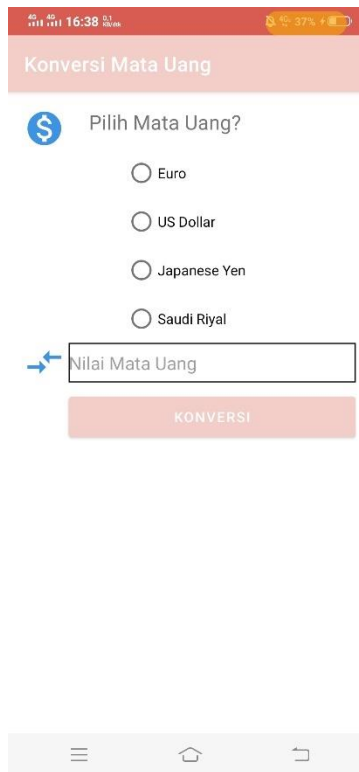
1	<code><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?></code>
2	<code><shape</code>
3	<code>xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"></code>
4	<code> android:shape="rectangle"></code>
5	<code> <stroke</code>
6	<code> android:width="1dp"</code>
7	<code> android:color="@color/black"</code>
8	<code> /></code>
9	<code></shape></code>

Tabel 4. Source Code background.xml Jawaban Soal 1

1	<code><resources></code>
2	<code> <string name="app_name">Konversi Mata Uang</string></code>
3	<code> <string name="pilih_mata_uang">Pilih Mata Uang?</string></code>
4	<code> <string name="euro">Euro</string></code>
5	<code> <string name="us_dollar">US Dollar</string></code>
6	<code> <string name="japanese_yen">Japanese Yen</string></code>
7	<code> <string name="saudi_riyal">Saudi Riyal</string></code>
8	<code> <string name="nilai_mata_uang">Nilai Mata Uang</string></code>
9	<code> <string name="nilai_rupiah">Nilai Rupiah: %s,00</string></code>
10	<code> <string name="konversi" /></code>
11	<code></resources></code>

Tabel 5. Source Code string.xml Jawaban Soal 1

B. Output Program



The screenshot shows the 'Konversi Mata Uang' app interface. At the top, the status bar displays the time 16:38 and battery level 37%. The app title 'Konversi Mata Uang' is centered at the top. Below it, a blue circle with a white '\$' icon is followed by the text 'Pilih Mata Uang?'. There are four radio button options: 'Euro', 'US Dollar', 'Japanese Yen', and 'Saudi Riyal'. Below these options is a text input field with a blue double-headed arrow icon on the left and the placeholder text 'Nilai Mata Uang'. A red button labeled 'KONVERSI' is positioned below the input field. At the bottom of the screen, there is a navigation bar with three icons: a hamburger menu, a home icon, and a back icon.

Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1



This screenshot shows the same app interface as Gambar 5, but with the 'US Dollar' option selected. The text input field now contains the value '5000'. Below the input field, the red 'KONVERSI' button is visible. At the bottom of the screen, the result of the conversion is displayed: 'Nilai Rupiah: Rp71.772.500,00'. The navigation bar at the bottom remains the same.

Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Dalam source code kotlin berisi logika untuk mengkonversikan nilai mata uang ke mata uang yang dipilih. Dalam source code Xml berisi tata letak text view, radio button dan button sesuai dengan yang kita inginkan. Dalam source code themes.xml berisi warna warna yang akan digunakan saat aplikasi berjalan, disini kita dapat mengubah warna sesuai keinginan kita. Dalam source code background.xml berisi logika untuk membuat border pada inputan nilai mata uang. Dalam source code string.xml berisi kumpulan string yang ada dalam project.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/Syifahzn/praktikummobile2/tree/main/modul3>