

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 3**



ANDROID LAYOUT

Oleh:

SALSABILA SHOFIA NIM. 2010817220006

**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 : Salsabila Shofia
NIM : 2010817220006

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahadianor
NIM. 1810817210019

Andreyan Rixky Baskara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19860613 201504 1 011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR	4
SOAL 1	5
A. Source Code	8
B. Output Program	12
C. Pembahasan	15
D. Tautan Git.....	15

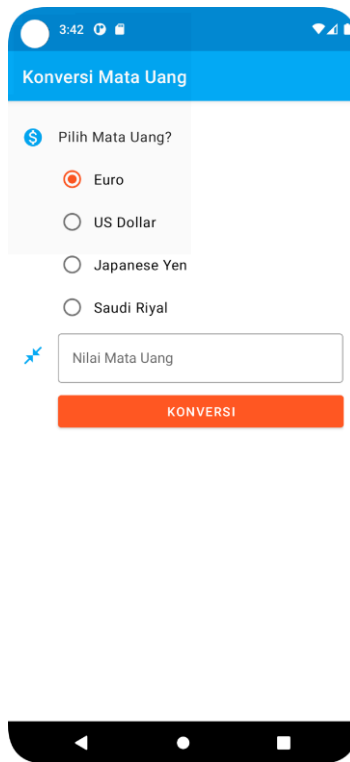
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan awal Aplikasi	5
Gambar 2 Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya	6
Gambar 3 Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah	7
Gambar 4 Material Palette.....	7
Gambar 5 Hasil Run Awal Aplikasi	12
Gambar 6 Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya	13
Gambar 7 Hasil Run Aplikasi Mengkonversi Mata Uang	14

SOAL 1

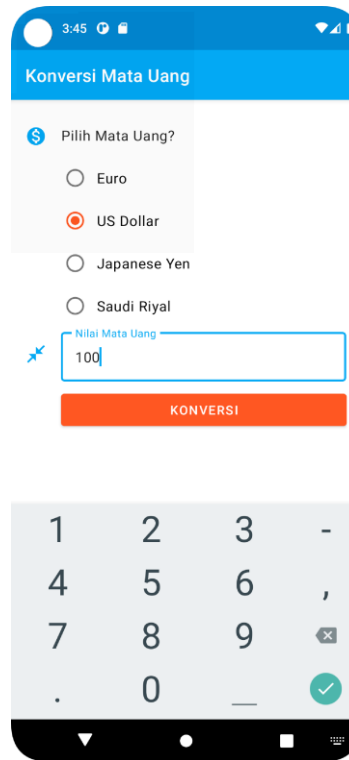
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat melakukan konversi mata uang Rupiah terhadap 4 (empat) mata uang lainnya yaitu Euro, US Dollar, Japanese Yen, dan Saudi Riyal. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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.

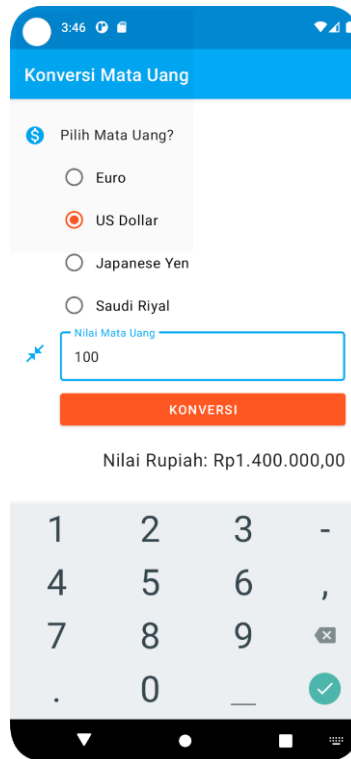


Gambar 2 Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya

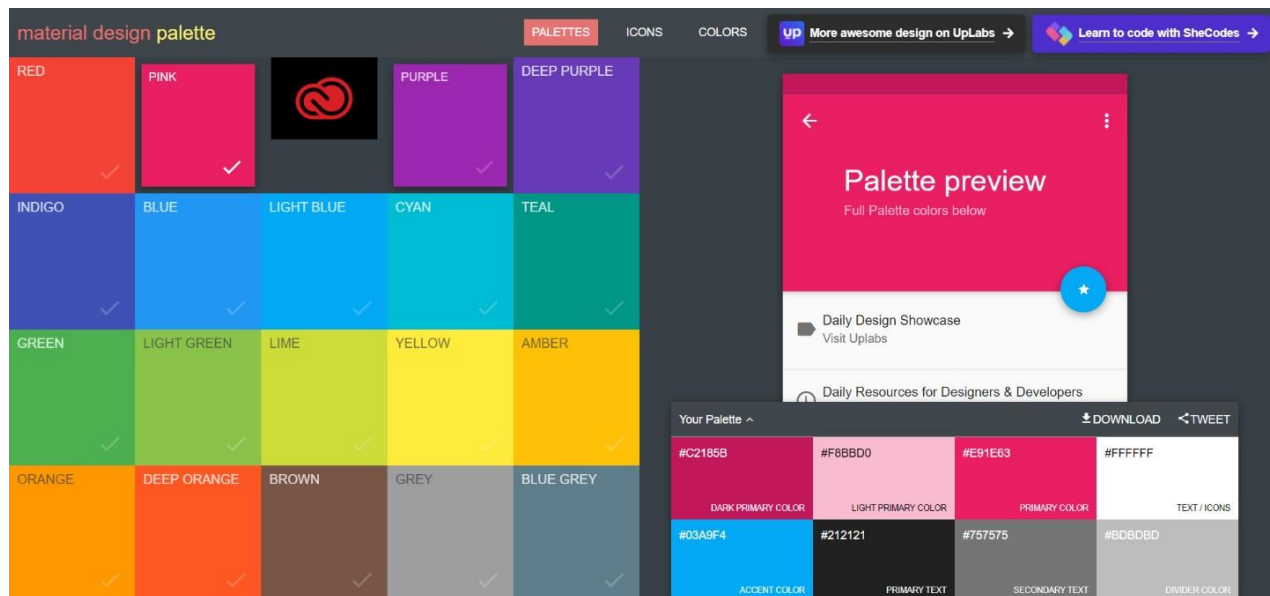
3. User kemudian menekan tombol Konversi yang akan menghasilkan nilai konversi antara mata uang pilihannya ke dalam Rupiah seperti terlihat pada Gambar 3 di halaman selanjutnya.
4. Percantik tampilan aplikasi anda dengan menggunakan prinsip Material Design. Salah satu website yang dapat membantu mempermudah 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(conversion)
```

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



Gambar 4. Material Palette

A. Source Code

```
1 package com.example.praktikum3
2
3 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
4 import android.os.Bundle
5 import androidx.core.view.isVisible
6 import com.example.praktikum3.databinding.ActivityMainBinding
7 import java.text.NumberFormat
8 import java.util.*
9
10 class MainActivity : AppCompatActivity() {
11     private 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.hasil.isVisible = false
18         binding.convertButton.setOnClickListener { moneyconvert() }
19     }
20
21     private fun moneyconvert() {
22         val total = binding.inputUang.text.toString()
23         val banyakuang = total.toDoubleOrNull()
24
25         if (banyakuang == null) {
26             binding.hasil.text = " "
27             return
28         }
29         val konversi = when
30 (binding.pilihanCurrency.checkedRadioButtonId) {
31             R.id.euro_currency -> 16000.0
32             R.id.USD_currency -> 14000.0
33             R.id.yen_currency -> 114.0
34             else -> 4000.0
35         }
36         var hasilkonversi = banyakuang * konversi
37         displayKonversi(hasilkonversi)
38     }
39
40     private fun displayKonversi(uang : Double) {
41         val indonesianLocale = Locale("in", "ID")
42         val formattedrupiah =
43 NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesianLocale).format(uang)
44         binding.hasil.text = getString(R.string.Hasil
45 , formattedrupiah)
46         binding.hasil.isVisible = true
47     }
48 }
```



```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <ScrollView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5      android:layout_width="match_parent"
6      android:layout_height="match_parent">
7
8      <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
9          android:layout_width="match_parent"
10         android:layout_height="match_parent"
11         tools:context=".MainActivity">
12
13         <ImageView
14             android:id="@+id/money_image"
15             android:layout_width="wrap_content"
16             android:layout_height="wrap_content"
17             android:layout_marginStart="24dp"
18             android:importantForAccessibility="no"
19             app:layout_constraintBottom_toTopOf="@id/pilihan_currency"
20             app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
21             app:layout_constraintTop_toTopOf="@id/pilih_currency"
22             app:srcCompat="@drawable/ic_baseline_monetization_on_24"
23         />
24
25
26         <TextView
27             android:id="@+id/pilih_currency"
28             android:layout_width="wrap_content"
29             android:layout_height="wrap_content"
30             android:layout_marginStart="50dp"
31             android:layout_marginTop="55dp"
32             android:text="@string/pilihan"
33             android:textAppearance="?attr/textAppearanceBody2"
34             android:gravity="center_vertical"
35             app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
36             app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
37
38         <RadioGroup
39             android:id="@+id/pilihan_currency"
40             android:layout_width="wrap_content"
41             android:layout_height="wrap_content"
42             android:checkedButton="@id/euro_currency"
43             android:orientation="vertical"
44             app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/pilih_currency"
45             app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/pilih_currency">
46
47             <RadioButton
48                 android:id="@+id/euro_currency"
49                 android:layout_width="wrap_content"
50                 android:layout_height="wrap_content"
51                 android:text="@string/euro" />
52
53             <RadioButton
54                 android:id="@+id/USD_currency"

```

```

55         android:layout_width="wrap_content"
56         android:layout_height="wrap_content"
57         android:text="@string/usdollar" />
58
59     <RadioButton
60         android:id="@+id/yen_currency"
61         android:layout_width="wrap_content"
62         android:layout_height="wrap_content"
63         android:text="@string/japan" />
64
65     <RadioButton
66         android:id="@+id/riyal_currency"
67         android:layout_width="wrap_content"
68         android:layout_height="wrap_content"
69         android:text="@string/saudi" />
70
71 </RadioGroup>
72 <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
73     android:id="@+id/jumlah_currency"
74     android:layout_width="0dp"
75     android:layout_height="wrap_content"
76
77 app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/pilihan_currency"
78 app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/pilihan_currency"
79 app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent">
80
81     <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
82         android:id="@+id/input_uang"
83         android:layout_width="348dp"
84         android:layout_height="wrap_content"
85         android:hint="@string/Hint"
86         android:inputType="numberDecimal" />
87 </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
88
89 <Button
90     android:id="@+id/convert_button"
91     android:layout_width="0dp"
92     android:layout_height="wrap_content"
93     android:layout_marginTop="12dp"
94     android:backgroundTint="@color/orange"
95     android:text="@string/konversi"
96     app:layout_constraintEnd_toEndOf="@id/jumlah_currency"
97     app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
98     app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/jumlah_currency"
99     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/jumlah_currency"
100 />
101
102 <TextView
103     android:id="@+id/hasil"
104     android:layout_width="wrap_content"
105     android:layout_height="wrap_content"
106     android:layout_marginTop="8dp"

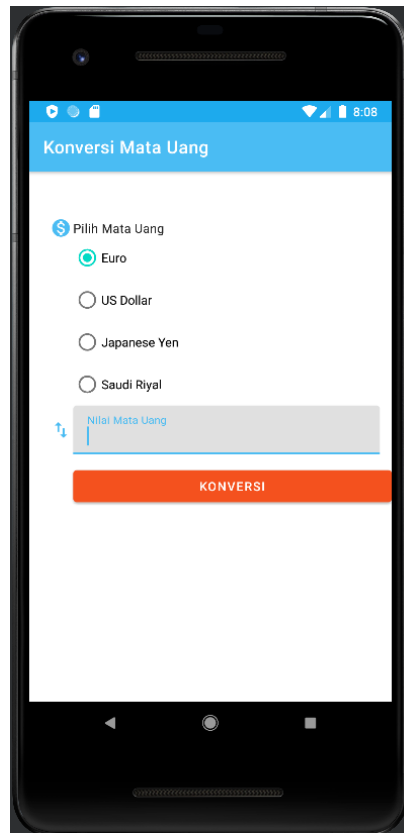
```

```

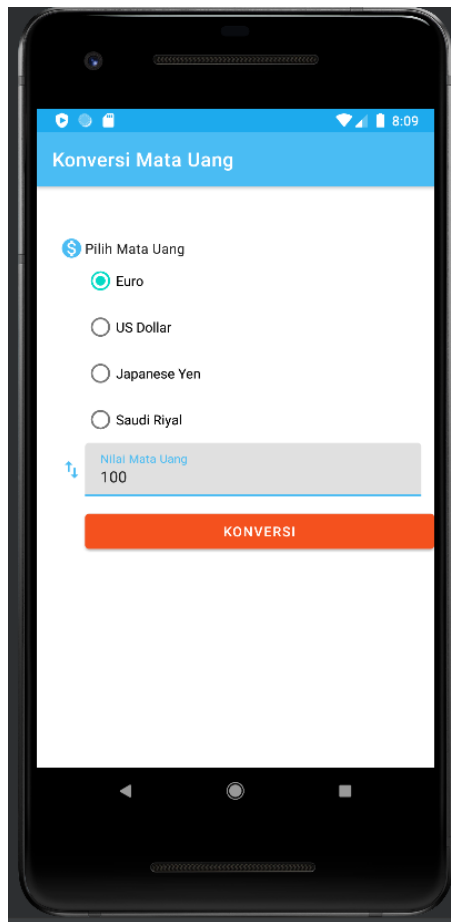
107         android:layout_marginEnd="16dp"
108         android:gravity="center_vertical"
109         android:text="@string/Hasil"
110         app:layout_constraintEnd_toEndOf="@id/convert_button"
111         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/convert_button"
112     />
123
124     <ImageView
125         android:id="@+id/gambar_convert"
126         android:layout_width="wrap_content"
127         android:layout_height="match_parent"
128         android:layout_marginStart="24dp"
129         android:importantForAccessibility="no"
130
131     app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@id/jumlah_currency"
132         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
133         app:layout_constraintTop_toTopOf="@id/jumlah_currency"
134         app:srcCompat="@drawable/ic_baseline_swap_vert_24"/>
135
136     </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
137 </ScrollView>

```

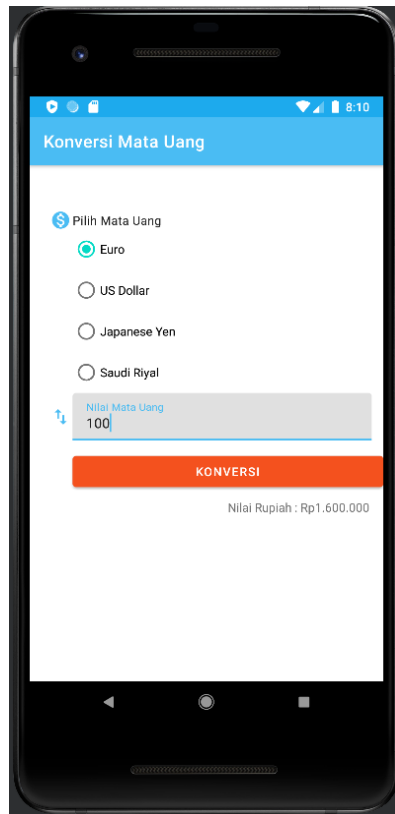
B. Output Program



Gambar 5. Hasil Run Awal Aplikasi



Gambar 6 Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya



*Gambar 7 Hasil Run Aplikasi
Mengkonversi Mata Uang*

C. Pembahasan

Baris [1] hingga baris ke [8] adalah sintaks yang digunakan untuk mengawali program, seperti import apa saja dan package apa saja yang dibutuhkan pada kodingan ini. Sintaks AppCompatActivity adalah subkelas activity yang menyediakan fitur fitur aplikasi yang lebih lengkap seperti desain material, dan lain lain. Lateinit adalah sintaks yang digunakan ketika ingin membuat tipe non-null, akan tetapi penginisiasikannya melalui dependency injection. Sintaks binding digunakan untuk memudahkan interaksi dengan view yang ada pada XML. Sintaks onCreate adalah kondisi paling pertama saat activity baru dibuat, dilakukan inisiasi pada tahapan ini. Baris ke [22], [23], [29], [36], [41], dan [42] adalah sintaks untuk menginisialisasi variabel. Baris [31], [32], [33], dan [34] adalah jumlah uang apabila di konversikan ke rupiah. Baris [36] untuk menghitung hasil dari konversi dan kemudian hasil ditampilkan pada baris ke [37].

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

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

