

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN MOBILE  
MODUL 3**



**Android Layout**

**Oleh:**

**Pramudia Fitrian Alvarisqi**

**NIM. 2010817210021**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN MOBILE 2**  
**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 : Pramudia Fitriani Alvarisqi  
NIM : 2010817210021

Menyetujui,  
Asisten Praktikum

Mengetahui,  
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahdianor  
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
SOAL.....	5
A.    Source Code .....	10
B.    Output Program.....	14
C.    Pembahasan .....	17
D.    Tautan Git .....	17

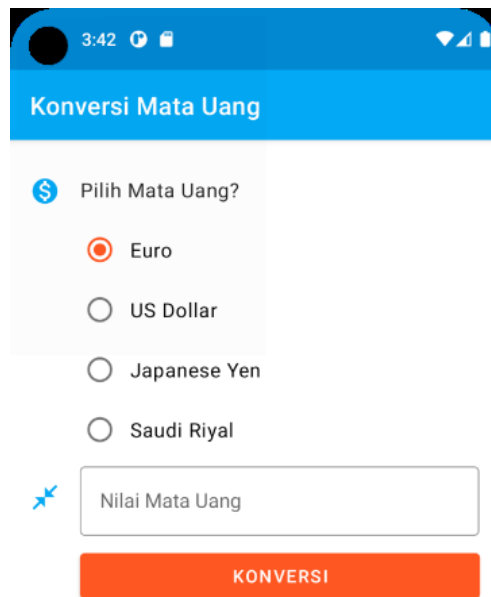
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan Awal Aplikasi.....	5
Gambar 2 Tampilan Setelah User Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya .....	6
Gambar 3 Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah .....	8
Gambar 4 Material Palette.....	9
Gambar Awal Aplikasi .....	14
Gambar Setelah User Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya.....	15
Gambar Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah .....	16

## 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.



**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.

Konversi Mata Uang

Pilih Mata Uang?

☐ Euro

☒ US Dollar

☐ Japanese Yen

☐ Saudi Riyal

Nilai Mata Uang

100

KONVERSI

1 2 3 -

4 5 6 ,

7 8 9 ✕

. 0 \_ ✓

**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(con  
version)
```

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.

3:46

### Konversi Mata Uang

Pilih Mata Uang?

☐ Euro

☒ US Dollar

☐ Japanese Yen

☐ Saudi Riyal

Nilai Mata Uang

100

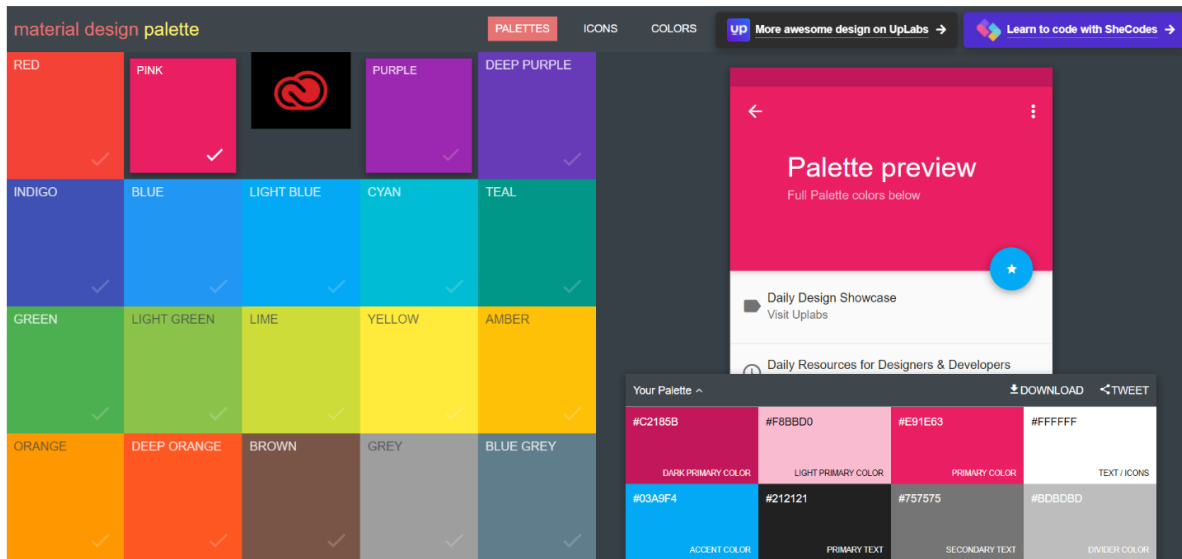
KONVERSI

Nilai Rupiah: Rp1.400.000,00

1	2	3	-
4	5	6	,
7	8	9	✕
.	0	—	✓

**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  <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      tools:context=".MainActivity">
8
9      <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
10         android:layout_width="match_parent"
11         android:layout_height="wrap_content"
12         android:padding="16dp">
13
14
15         <ImageView
16             android:id="@+id/icon_service_question"
17             android:layout_width="wrap_content"
18             android:layout_height="wrap_content"
19             android:importantForAccessibility="no"
20             app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@id/service_question"
21             app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
22             app:layout_constraintTop_toTopOf="@id/service_question"
23             app:srcCompat="@drawable/ic_baseline_monetization_on_24" />
24
25         <TextView
26             android:id="@+id/service_question"
27             style="@style/Widget.CoDuit.TextView"
28             android:layout_width="wrap_content"
29             android:layout_height="wrap_content"
30             android:layout_marginStart="16dp"
31             android:text="@string/how_was_the_service"
32             app:layout_constraintStart_toEndOf="@id/icon_service_question"
33             app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
34
35         <RadioGroup
36             android:id="@+id/tip_options"
37             android:layout_width="wrap_content"
38             android:layout_height="wrap_content"
39             android:checkedButton="@id/euro"
40             android:orientation="vertical"
41             app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/service_question"
42             app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/service_question">
43
44             <RadioButton
45                 android:id="@+id/euro"
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                 android:layout_width="wrap_content"
53                 android:layout_height="wrap_content"
54                 android:text="@string/dollar" />
55
56         <RadioButton
```

```

57         android:id="@+id/yen"
58         android:layout_width="wrap_content"
59         android:layout_height="wrap_content"
60         android:text="@string/yen" />
61
62     <RadioButton
63         android:id="@+id/riyal"
64         android:layout_width="wrap_content"
65         android:layout_height="wrap_content"
66         android:text="@string/riyal" />
67
68 </RadioGroup>
69
70 <ImageView
71     android:id="@+id/icon_cost_of_service"
72     android:layout_width="wrap_content"
73     android:layout_height="wrap_content"
74     android:importantForAccessibility="no"
75     app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@id/cost_of_service"
76     app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
77     app:layout_constraintTop_toTopOf="@id/cost_of_service"
78     app:srcCompat="@drawable/ic_baseline_close_fullscreen_24" />
79
80 <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
81     android:id="@+id/cost_of_service"
82     android:layout_width="0dp"
83     android:layout_height="wrap_content"
84     android:layout_marginStart="16dp"
85     android:hint="@string/cost_of_service"
86     app:layout_constraintStart_toEndOf="@id/icon_cost_of_service"
87     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
88     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/tip_options">
89
90     <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
91         android:id="@+id/cost_of_service_edit_text"
92         android:layout_width="match_parent"
93         android:layout_height="wrap_content"
94         android:inputType="numberDecimal" />
95
96 </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
97
98 <Button
99     android:id="@+id/calculate_button"
100     android:layout_width="0dp"
101     android:layout_height="wrap_content"
102     android:layout_marginTop="8dp"
103     android:text="@string/konversi"
104     app:backgroundTint="@color/orange_700"
105     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
106     app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/cost_of_service"
107     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/cost_of_service" />
108
109 <TextView
110     android:id="@+id/tip_result"
111     style="@style/Widget.CoDuit.TextView"
112     android:layout_width="wrap_content"
113     android:layout_height="wrap_content"
114     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
115     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/calculate_button" />
116 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
117 </ScrollView>

```

## MainActivity.kt

```
1 package com.eiga.coduit
2
3 import android.content.Context
4 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
5 import android.os.Bundle
6 import android.view.KeyEvent
7 import android.view.View
8 import android.view.inputmethod.InputMethodManager
9 import com.eiga.coduit.databinding.ActivityMainBinding
10 import java.text.NumberFormat
11 import java.util.*
12
13 class MainActivity : AppCompatActivity() {
14
15     private lateinit var binding: ActivityMainBinding
16
17     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
18         super.onCreate(savedInstanceState)
19
20         binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
21
22         setContentView(binding.root)
23
24         binding.calculateButton.setOnClickListener { calculateCurrency() }
25
26         binding.costOfServiceEditText.setOnKeyListener { view, keyCode, _ ->
27             handleKeyEvent(
28                 view,
29                 keyCode
30             )
31         }
32     }
33
34     private fun calculateCurrency() {
35         val stringInTextField = binding.costOfServiceEditText.text.toString()
36         val amount = stringInTextField.toDoubleOrNull()
37
38         if (amount == null || amount == 0.0) {
39             displayCurrency(0.0)
40             return
41         }
42
43         val currencyRate = when (binding.tipOptions.checkedRadioButtonId) {
44             R.id.euro -> 15620.81
45             R.id.dollar -> 14366.00
46             R.id.yen -> 114.51
47             else -> 3831.34
48         }
49
50         var rupiah = currencyRate * amount
51
52         displayCurrency(rupiah)
53     }
54
55     private fun displayCurrency(rupiah: Double) {
56         val indonesianLocale = Locale("in", "ID")
57         val formattedTip = NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesianLocale).format(rupiah)
58         binding.tipResult.text = getString(R.string.tip_amount, formattedTip)
59     }
60
61     private fun handleKeyEvent(view: View, keyCode: Int): Boolean {
```

```
62         if (keyCode == KeyEvent.KEYCODE_ENTER) {
63
64             val inputMethodManager =
65                 getSystemService(Context.INPUT_METHOD_SERVICE) as InputMethodManager
66             inputMethodManager.hideSoftInputFromWindow(view.windowToken, 0)
67             return true
68         }
69         return false
70     }
71 }
```

## B. Output Program

4G 4G 20:01 0.3 KB/dsk 41

### Konversi Mata Uang

\$ Pilih Mata Uang?

☒ Euro

☐ US Dollar

☐ Japanese Yen

☐ Saudi Riyal

✦ Nilai Mata Uang

KONVERSI



**Gambar Awal Aplikasi**

4G 4G 20:01 0.00 41

## Konversi Mata Uang

\$ Pilih Mata Uang?

☐ Euro

☒ US Dollar

☐ Japanese Yen

☐ Saudi Riyal

✈ Nilai Mata Uang

120

KONVERSI

1 2 3 -

4 5 6 \_

7 8 9 ✕

, 0 . ✓

**Gambar Tampilan Setelah User Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya**

4G 4G 20:02 0.4 41

## Konversi Mata Uang

\$ Pilih Mata Uang?

☐ Euro

☒ US Dollar

☐ Japanese Yen

☐ Saudi Riyal

✦ Nilai Mata Uang

120

KONVERSI

Nilai Rupiah: Rp1.723.920,00

1	2	3	-
4	5	6	_
7	8	9	✕
,	0	.	✓

□ ○ ◀

**Gambar Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah**



### **C. Pembahasan**

Pada baris [13] merupakan inisiasi variabel binding.

Pada baris [20] sampai [22] setContentView yang diganti dengan nilai binding yang sudah diInflate.

Pada Baris [24] merupakan inisiasi button konversi.

Pada baris [26] sampai [32] merupakan inisiasi binding untuk mengakses salah satu fungsi di bawah.

Pada baris [38] sampai baris [41] merupakan kondisi awal input aplikasi yang berupa 0.

Pada baris [43] sampai baris [48] merupakan inisiasi variabel yang kemudian diisi perbedaan nominal mata uang yang dimasukkan.

Pada baris [50] dan baris [52] merupakan variabel rumus konversi mata uang dan nilai mata uang yang akan ditampilkan.

Pada baris [55] sampai baris [59] diambil dari soal dan merupakan variabel untuk dapat mengkonversikan nilai dalam format rupiah.

Pada baris [61] sampai baris [70] merupakan inisiasi fungsi untuk menghilangkan virtual keyboard setelah tombol enter ditekan.

### **D. Tautan Git**

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

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