

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 3**



ANDROID LAYOUT

Oleh:

Anis Hanifa

NIM. 2010817320010

**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 : Anis Hanifa

NIM : 2010817320010

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 1	5
A. Source Code Kotlin.....	8
B. Source Code XML	9
C. Output Program.....	11
D. Pembahasan.....	13
E. Tautan Git	14

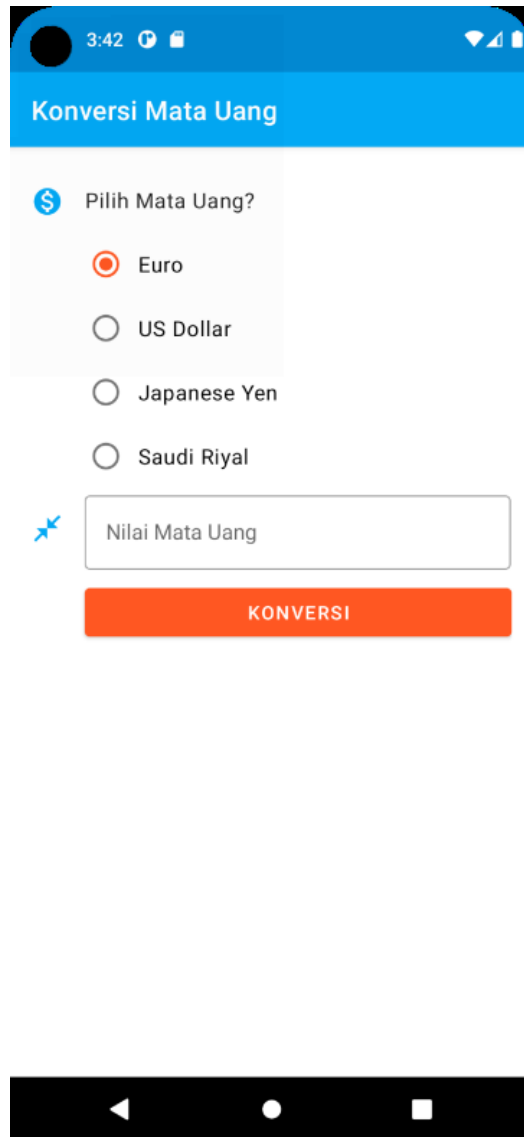
DAFTAR GAMBAR

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.....	8
Gambar 5 Screenshot Output Program Saat Di Jalankan	11
Gambar 6 Screenshot Output Program Saat Nilai Mata Uang Rupiah Ditambahkan	12
Gambar 7 Screenshot Output Program Setelah Nilai Mata Uang Rupiah di Konversi ..	13

SOAL 1

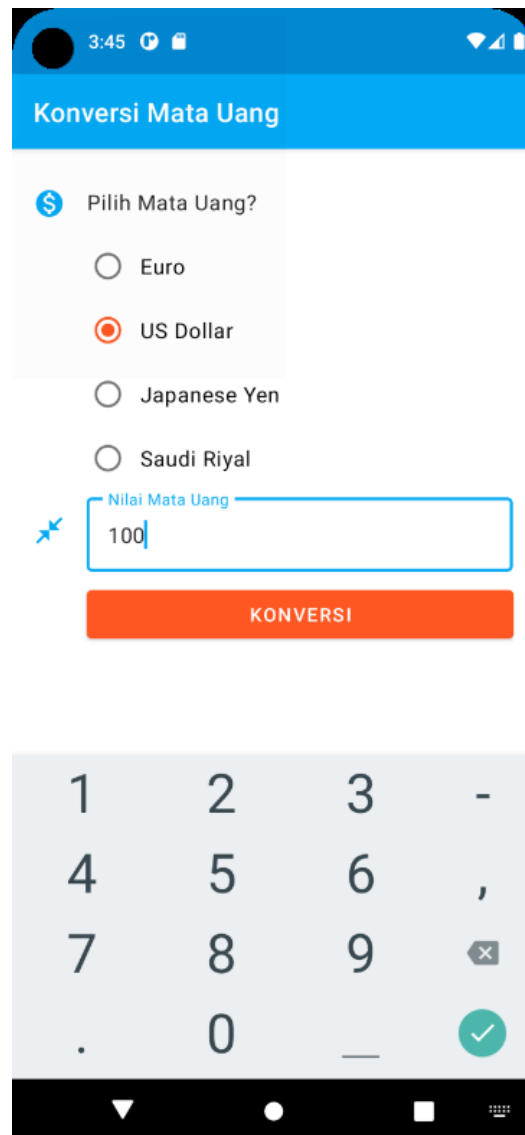
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat melakukan konversi mata uang Rupiah terhadap 4 (empat) mata uang lainnya yaitu Euro, US Dollar, Japanese Yen, dan Saudi Riyal. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut :

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.



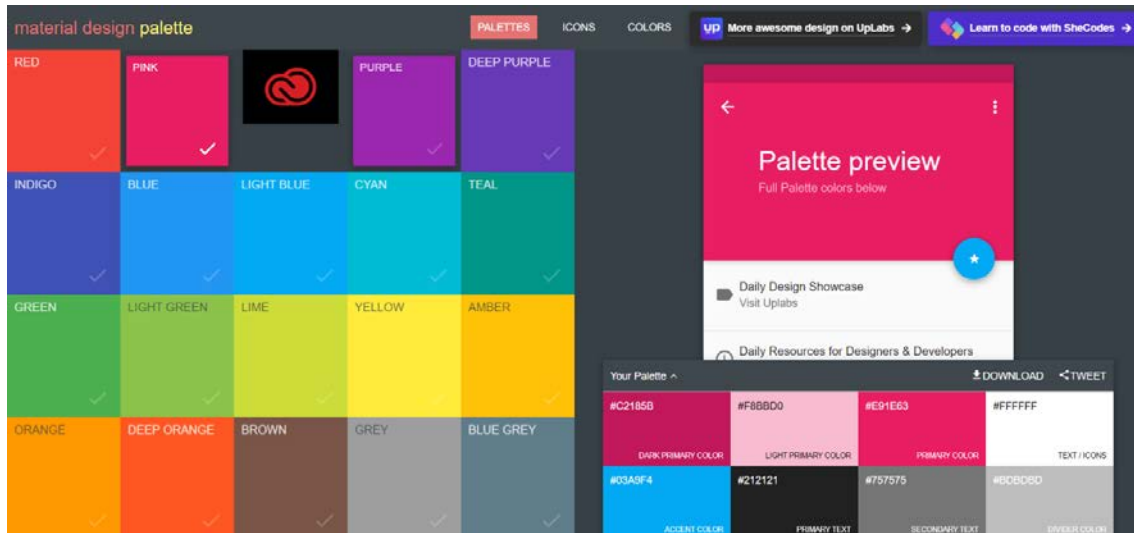
Gambar 2 Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya

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 Kotlin

```

1 package com.example.konversimatauang
2
3 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
4 import android.os.Bundle
5 import android.view.KeyEvent
6 import android.view.View
7 import android.view.inputmethod.InputMethodManager
8 import com.example.konversimatauang.databinding.ActivityMainBinding
9 import java.text.NumberFormat
10 import java.util.*
11
12 class MainActivity : AppCompatActivity() {
13     private lateinit var bind: ActivityMainBinding
14     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
15         super.onCreate(savedInstanceState)
16
17         bind = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
18         setContentView(bind.root)
19
20         bind.btnConvertor.setOnClickListener{ startConversion() }
21
22         bind.currencyValue.setOnKeyListener{ view, keyCode, _ ->
23             handleKeyEvent(
24                 view,
25                 keyCode
26             )}
27     }
28
29     override fun onSaveInstanceState(savedInstanceState: Bundle) {
30         super.onSaveInstanceState(savedInstanceState)
31
32         savedInstanceState.putString("currency_result",
33             bind.currencyResult.text.toString())
34     }
35
36     override fun onRestoreInstanceState(savedInstanceState: Bundle) {
37         super.onRestoreInstanceState(savedInstanceState)
38
39         bind.currencyResult.setText(savedInstanceState.getString("currency_result"))
40     }
41
42     private fun startConversion(){
43         val stringInput = bind.currencyValue.text.toString()
44         val currencyInput = stringInput.toDoubleOrNull()
45
46         if (currencyInput == null){
47             bind.currencyResult.text = ""

```



```

48         return
49     }
50
51     val userCurrencyChoice = when (bind.currencyChoice.checkedRadioButtonId){
52         R.id.c_euro -> 15564.45
53         R.id.c_dollar -> 14376.80
54         R.id.c_yen -> 114.62
55         else -> 3833.86
56     }
57
58     var currencyOutput = currencyInput * userCurrencyChoice
59
60     val indonesianLocale = Locale("in", "ID")
61     val result_format =
62         NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesianLocale).format(currencyOutput)
63
64     bind.currencyResult.text = getString(R.string.currency_result, result_format)
65 }
66
67 private fun handleKeyEvent(view: View, keyCode: Int): Boolean {
68     if (keyCode == KeyEvent.KEYCODE_ENTER) {
69         val inputMethodManager =
70             getSystemService(INPUT_METHOD_SERVICE) as InputMethodManager
71         inputMethodManager.hideSoftInputFromWindow(view.windowToken, 0)
72         return true
73     }
74     return false
75 }
76 }

```

B. Source Code 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
8      <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
9          android:layout_width="match_parent"
10         android:layout_height="match_parent"
11         android:padding="20dp"
12         tools:context=".MainActivity">
13
14         <TextView
15             android:id="@+id/choose_currency"
16             android:layout_width="wrap_content"
17             android:layout_height="wrap_content"
18             android:layout_marginStart="15dp"
19             android:text="Pilih Mata Uang ?"
20             android:textSize="20sp"
21             app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/icon_currency"
22             app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
23
24         <ImageView
25             android:id="@+id/icon_currency"
26             android:layout_width="30dp"
27             android:layout_height="30dp"
28             android:importantForAccessibility="no"
29             app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@id/choose_currency"
30             app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
31             app:layout_constraintTop_toTopOf="@id/choose_currency"
32             app:srcCompat="@drawable/money_" />
33
34         <RadioGroup
35             android:id="@+id/currency_choice"
36             android:layout_width="wrap_content"
37             android:layout_height="wrap_content"
38             android:checkedButton="@id/c_euro"
39             android:orientation="vertical"
40             app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/choose_currency"

```

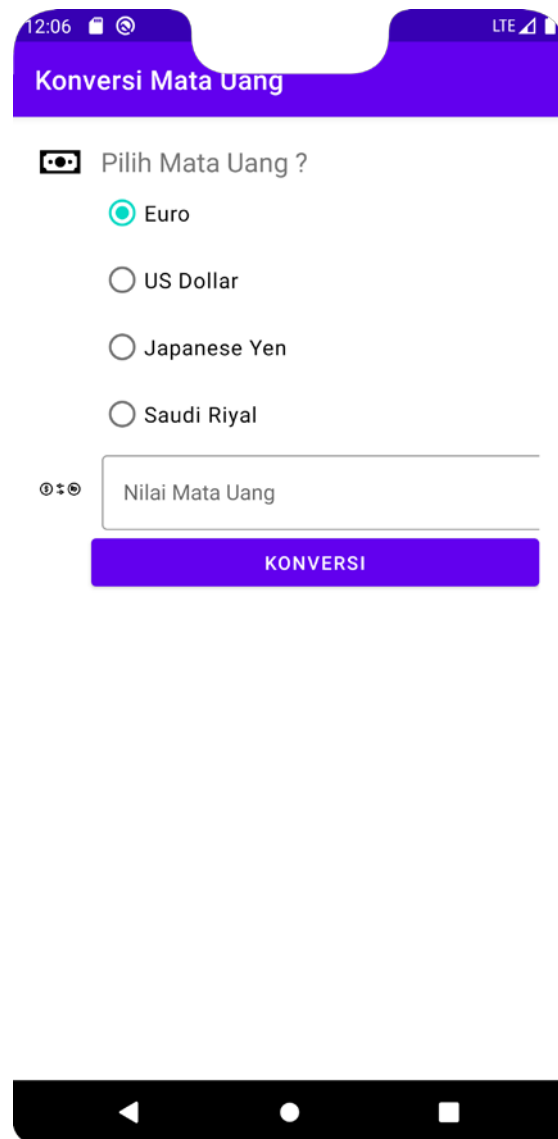
```

41         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/choose_currency">
42
43         <RadioButton
44             android:id="@+id/c_euro"
45             style="@style/Widget.CurrencyConverter.TextView"
46             android:layout_width="wrap_content"
47             android:layout_height="wrap_content"
48             android:text="Euro" />
49
50         <RadioButton
51             android:id="@+id/c_dollar"
52             style="@style/Widget.CurrencyConverter.TextView"
53             android:layout_width="wrap_content"
54             android:layout_height="wrap_content"
55             android:text="US Dollar" />
56
57         <RadioButton
58             android:id="@+id/c_yen"
59             style="@style/Widget.CurrencyConverter.TextView"
60             android:layout_width="wrap_content"
61             android:layout_height="wrap_content"
62             android:text="Japanese Yen" />
63
64         <RadioButton
65             android:id="@+id/c_riyal"
66             style="@style/Widget.CurrencyConverter.TextView"
67             android:layout_width="wrap_content"
68             android:layout_height="wrap_content"
69             android:text="Saudi Riyal" />
70     </RadioGroup>
71
72     <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
73         android:id="@+id/money_value"
74         style="@style/Widget.MaterialComponents.TextInputLayout.OutlinedBox"
75         android:layout_width="wrap_content"
76         android:layout_height="wrap_content"
77         android:layout_marginStart="16dp"
78         android:hint="Nilai Mata Uang"
79         app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/icon_conversion"
80         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/currency_choice">
81
82         <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
83             android:id="@+id/currency_value"
84             android:layout_width="338dp"
85             android:layout_height="wrap_content"
86             android:inputType="numberDecimal">
87         </com.google.android.material.textfield.TextInputEditText>
88
89     </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
90
91     <Button
92         android:id="@+id/btn_convertor"
93         android:layout_width="0dp"
94         android:layout_height="match_parent"
95         android:layout_marginStart="38dp"
96         android:text="Konversi"
97         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
98         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
99         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/money_value" />
100
101     <ImageView
102         android:id="@+id/icon_conversion"
103         android:layout_width="30dp"
104         android:layout_height="30dp"
105         android:importantForAccessibility="no"
106         app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/money_value"
107         app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/money_value"
108         app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/money_value"
109         app:srcCompat="@drawable/exchange_rate" />
110
111     <TextView
112         android:id="@+id/currency_result"
113         android:layout_width="wrap_content"
114         android:layout_height="wrap_content"
115         style="@style/Widget.CurrencyConverter.TextView"
116         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
117         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/btn_convertor" />

```

118	
119	</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
120	</ScrollView>

C. Output Program



Gambar 5 Screenshot Output Program Saat Di Jalankan

2:47

Konversi Mata Uang

Pilih Mata Uang ?

☒ Euro

☐ US Dollar

☐ Japanese Yen

☐ Saudi Riyal

Nilai Mata Uang

50000

KONVERSI

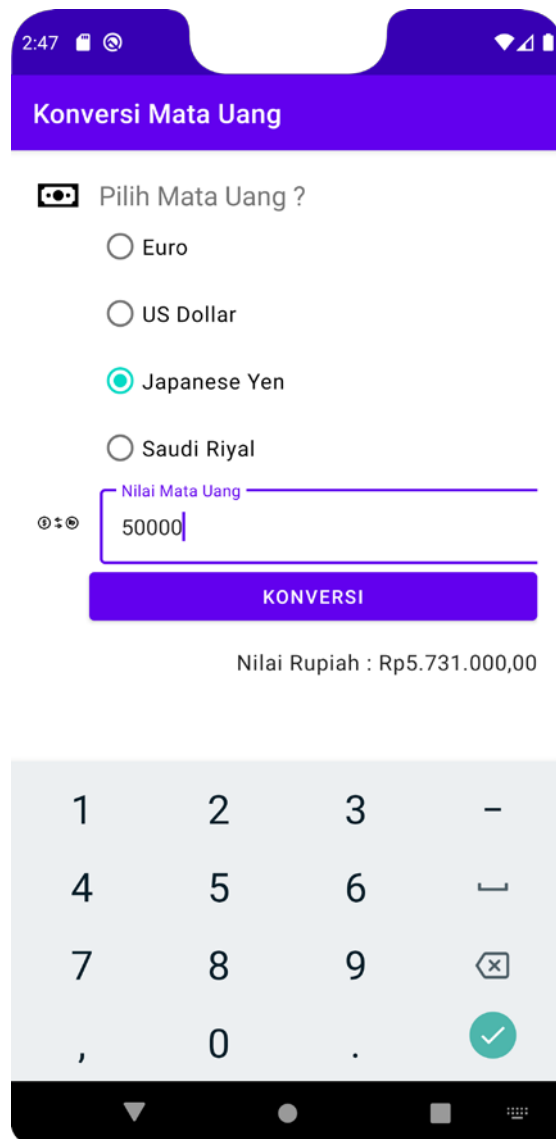
1 2 3 -

4 5 6

7 8 9

, 0 .

Gambar 6 Screenshot Output Program Saat Nilai Mata Uang Rupiah Ditambahkan



Gambar 7 Screenshot Output Program Setelah Nilai Mata Uang Rupiah di Konversi

D. Pembahasan

Pada praktikum modul ketiga, dibuatlah aplikasi yang dapat mengonversikan mata uang Rupiah menjadi empat mata uang Negara lain yaitu Euro, US Dollar, Japanese Yen dan Saudi Riyal. Pada build.gradle (module), dibuat buildFeatures { viewBinding = true } agar dapat menggunakan databinding pada MainActivity.kt. Pada package drawable, ditambahkan dua gambar sebagai tambahan di layout. Pada baris [13] menginisialisasikan deklarasi binding dengan nama bind. Pada baris [22~25], input pada nilai mata uang dengan menggunakan keyboard akan mengirimkan view dan keycode pada fungsi handleKeyEvent. Pada baris [41], fungsi starConversion() dibuat untuk mengonversikan mata uang Rupiah ke mata uang lain. Pada baris [50] dibuat variabel yang apabila pengguna memilih salah satu tombol, maka nilai mata uang Rupiah akan dikonversikan dengan tombol yang mewakili mata uang tertentu. Pada baris [57~63], dibuat currencyOutput yang selanjutnya, di format menjadi format mata uang Rupiah. Pada baris [66~73], fungsi handleKeyEvent digunakan untuk menyembunyikan keyboard secara otomatis setelah pengguna selesai menggunakannya.

E. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

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