

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 3**



Android Layout

Oleh:

Putri Ridha Amalia NIM. 2010817120007

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 3

Laporan Praktikum Pemrograman Mobile Modul 2: Android Layout ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Mobile. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Putri Ridha Amalia
NIM : 2010817120007

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	6
A. Source Code	9
B. Output Program	16
C. Pembahasan	18
TAUTAN GIT	20

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	8
Gambar 5 Screenshot Tampilan Awal Aplikasi.....	16
Gambar 6 Screenshot Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya	17
Gambar 7 Screenshot Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah.....	17

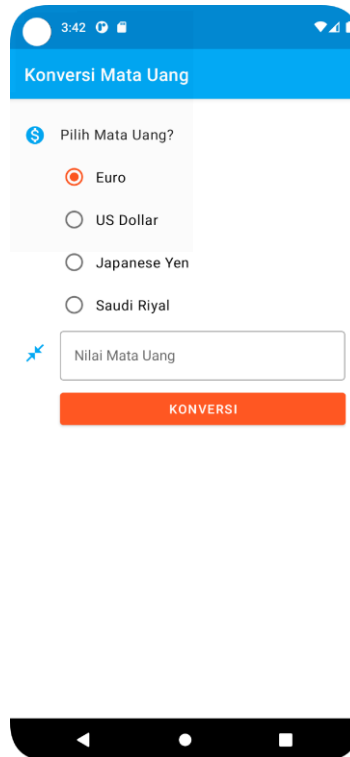
DAFTAR TABEL

Table 1 Source Code activity_main.xml.....	9
Table 2 Source Code MainActivity.kt	14

SOAL

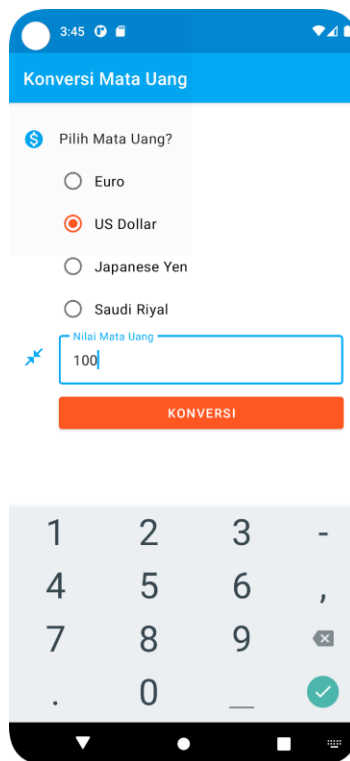
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat melakukan konversi mata uang Rupiah terhadap 4 (empat) mata uang lainnya yaitu Euro, US Dollar, Japanese Yen, dan Saudi Riyal. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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

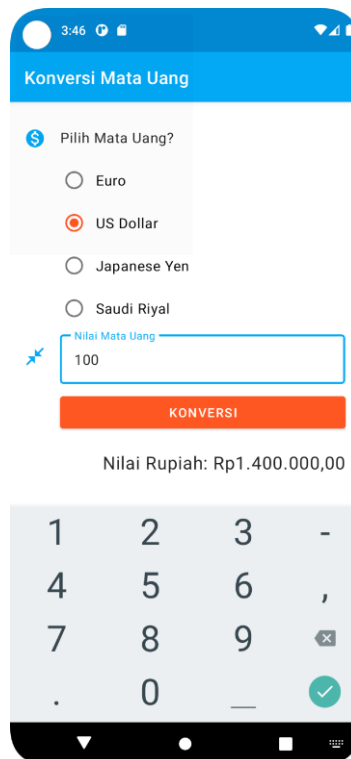


Gambar 2 Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya

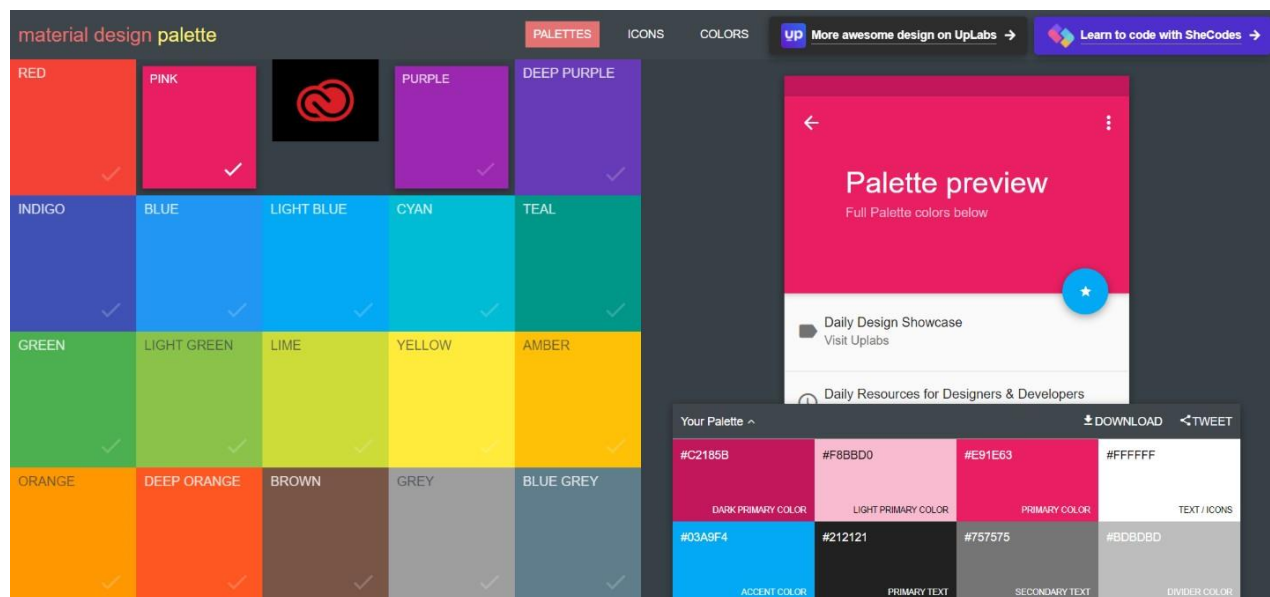
3. User kemudian menekan tombol Konversi yang akan menghasilkan nilai konversi antara mata uang pilihannya ke dalam Rupiah seperti terlihat pada Gambar 3 di halaman selanjutnya.
4. Percantik tampilan aplikasi anda dengan menggunakan prinsip Material Design. Salah satu website yang dapat membantu mempermudah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

Table 1 Source Code activity_main.xml

1	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2	<ScrollView
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	
9	<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
10	android:layout_width="match_parent"
11	android:layout_height="wrap_content"
12	android:padding="16dp"
13	tools:context=".MainActivity">
14	
15	<ImageView
16	android:id="@+id/img_matauang"
17	android:layout_width="wrap_content"
18	android:layout_height="wrap_content"
19	android:importantForAccessibility="no"
20	app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@id/pilih_mata_uang"
21	
22	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
23	app:layout_constraintTop_toTopOf="@id/pilih_mata_uang"
24	app:srcCompat="@drawable/ic_matauang" />

25	
26	<TextView
27	android:id="@+id/pilih_mata_uang"
28	
29	style="@style/Widget.KonverterMataUang.TextView"
30	android:layout_width="wrap_content"
31	android:layout_height="wrap_content"
32	android:layout_marginStart="16dp"
33	android:layout_marginTop="20dp"
34	android:text="@string/pilih_mata_uang"
35	app:layout_constraintStart_toEndOf="@id/img_matauang"
36	app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
37	
38	<RadioGroup
39	android:id="@+id/pilihan_mata_uang"
40	android:layout_width="wrap_content"
41	android:layout_height="wrap_content"
42	android:checkedButton="@id/EUR"
43	android:orientation="vertical"
44	
45	app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/pilih_mata_uang"
46	"
47	app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/pilih_mata_uang"
48	>
49	
50	<RadioButton
51	android:id="@+id/EUR"

52	style="@style/Widget.KonverterMataUang.TextView"
53	android:layout_width="wrap_content"
54	android:layout_height="wrap_content"
55	android:text="@string/EUR" />
56	
57	<RadioButton
58	android:id="@+id/USD"
59	
60	style="@style/Widget.KonverterMataUang.TextView"
61	android:layout_width="wrap_content"
62	android:layout_height="wrap_content"
63	android:text="@string/USD" />
64	
65	<RadioButton
66	android:id="@+id/JPY"
67	
68	style="@style/Widget.KonverterMataUang.TextView"
69	android:layout_width="wrap_content"
70	android:layout_height="wrap_content"
71	android:text="@string/JPY" />
72	
73	<RadioButton
74	android:id="@+id/SR"
75	
76	style="@style/Widget.KonverterMataUang.TextView"
77	android:layout_width="wrap_content"
78	android:layout_height="wrap_content"
	android:text="@string/SR" />

79	</RadioGroup>
80	
81	
82	<com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
83	android:id="@+id/textInputLayout"
84	style="@style/Widget.MaterialComponents.TextInputLayout.OutlinedBox"
85	
86	android:layout_width="wrap_content"
87	android:layout_height="wrap_content"
88	android:layout_marginStart="16dp"
89	android:hint="@string/input"
90	app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/img_konversi"
91	
92	app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/pilihan_mata_uang">
93	
94	
95	<com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
96	android:id="@+id/inputEditText"
97	android:layout_width="318dp"
98	android:layout_height="wrap_content"
99	android:inputType="numberDecimal" />
100	
101	</com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
102	
103	<ImageView
104	android:id="@+id/img_konversi"
105	

106	android:layout_width="wrap_content"
107	android:layout_height="wrap_content"
108	android:importantForAccessibility="no"
109	app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/textInputLayout"
110	app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/textInputLayout"
111	app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/textInputLayout"
112	app:srcCompat="@drawable/ic_konversi" />
113	<TextView
114	android:id="@+id/teks_hasil"
115	android:layout_width="wrap_content"
116	android:layout_height="wrap_content"
117	style="@style/Widget.KonverterMataUang.TextView"
118	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
119	app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/btn_konversi" />
120	<Button
121	android:id="@+id/btn_konversi"
122	android:layout_width="0dp"
123	android:layout_height="match_parent"
124	android:layout_marginStart="38dp"
125	android:text="@string/hitung"
126	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
127	
128	
129	
130	
131	
132	

133	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
134	
135	app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/textInputLayout"
136	/>
137	</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
138	</ScrollView>

Table 2 Source Code MainActivity.kt

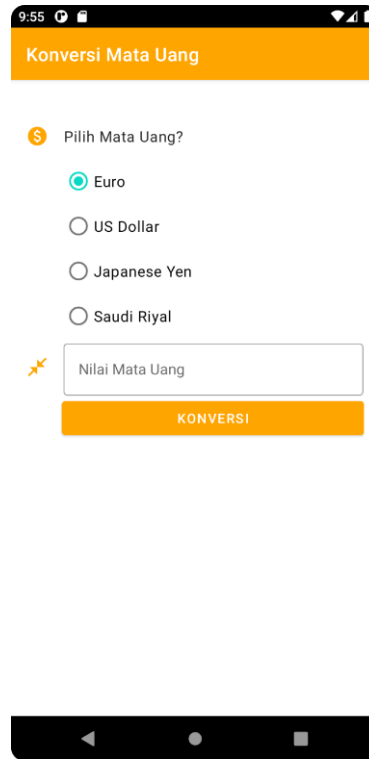
1	package com.example.konversimatauang
2	
3	import android.content.Context
4	import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
5	import android.os.Bundle
6	import android.view.KeyEvent
7	import android.view.View
8	import android.view.inputmethod.InputMethodManager
9	import
10	com.example.konversimatauang.databinding.ActivityMainBindi
11	ng
12	import java.text.NumberFormat
13	import java.util.*
14	
15	class MainActivity : AppCompatActivity() {
16	private lateinit var binding: ActivityMainBinding
17	override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
18	super.onCreate(savedInstanceState)
19	
20	binding =
21	ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
22	setContentView(binding.root)
23	
24	binding.btnKonversi.setOnClickListener{ Konversi()
25	}
26	
27	binding.inputEditText.setOnKeyListener{ view,
28	keyCode, _ ->
29	handleKeyEvent(
30	view,
31	keyCode
32)}

```

33     }
34
35     private fun Konversi() {
36         val Input = binding.inputEditText.text.toString()
37         val uang = Input.toDoubleOrNull()
38
39         if (uang == null) {
40             binding.teksHasil.text = ""
41             return
42         }
43
44         val pilihan = when
45 (binding.pilihanMataUang.checkedRadioButtonId) {
46             R.id.EUR -> 15532
47             R.id.USD -> 14367
48             R.id.JPY -> 114
49             else -> 3000
50         }
51
52         var Hasil = uang * pilihan
53
54         val indonesianLocale = Locale("in", "ID")
55         val formatted =
56
57 NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesianLocale).format(
58 Hasil)
59
60         binding.teksHasil.text = getString(R.string.hasil,
61 formatted)
62     }
63
64
65     private fun handleKeyEvent(view: View, keyCode: Int):
66 Boolean {
67         if (keyCode == KeyEvent.KEYCODE_ENTER) {
68
69             val inputMethodManager =
70
71 getSystemService(Context.INPUT_METHOD_SERVICE) as
72 InputMethodManager
73
74 inputMethodManager.hideSoftInputFromWindow(view.windowToke
75 n, 0)
76             return true
77         }
78         return false
79     }

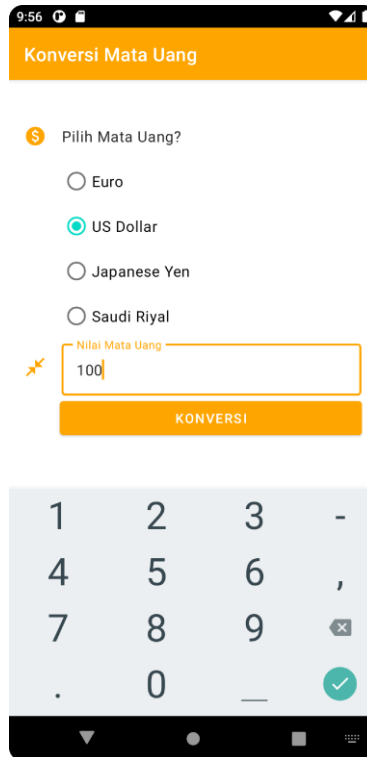
```

B. Output Program

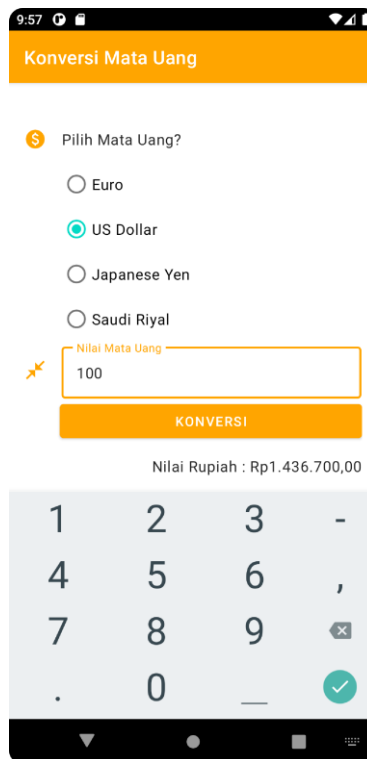


The screenshot shows the initial screen of a currency conversion application. At the top, there is a status bar with the time 9:55 and various icons. Below it is a yellow header bar with the text "Konversi Mata Uang". The main content area has a white background. It starts with a yellow circle icon containing a dollar sign, followed by the text "Pilih Mata Uang?". Below this are four radio button options: "Euro" (selected with a blue dot), "US Dollar", "Japanese Yen", and "Saudi Riyal". To the left of the input field is a yellow star icon. The input field is a white rectangle with a thin grey border, containing the placeholder text "Nilai Mata Uang". Below the input field is a yellow button with the text "KONVERSI" in black capital letters. At the bottom of the screen is a black navigation bar with three white icons: a back arrow, a home circle, and a recent apps square.

Gambar 5 Screenshot Tampilan Awal Aplikasi



Gambar 6 Screenshot Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya



Gambar 7 Screenshot Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah

C. Pembahasan

Source Code MainActivity.kt

Pada baris [3] – [13], terdapat library yang digunakan pada aplikasi android yang kita buat.

Pada baris [15], terdapat `class MainActivity : AppCompatActivity()`, digunakan untuk membuat class pada MainActivity.

Pada baris [16], terdapat `lateinit var binding: ActivityMainBinding` digunakan untuk mendeklarasikan variabel untuk objek binding

Pada baris [20], terdapat

```
binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
```

digunakan untuk menginisialisasi objek binding yang akan mengakses Views di tata letak `activity_main.xml`.

Pada baris [18], terdapat `onCreate()`, digunakan sebagai kondisi awal saat activity baru diciptakan.

Pada baris [22], terdapat `setContentView()`, digunakan untuk menghubungkan activity dengan layout pada file xml.

Pada baris [24], terdapat `binding.btnKonversi` digunakan untuk menemukan object button pada file xml menggunakan binding, dan `setOnClickListener()`, digunakan sebagai metode untuk membaca saat tombol button di klik atau touch.

Pada baris [27], terdapat `binding.inputEditText`, digunakan untuk menemukan object edit text pada file xml menggunakan binding, dan `setOnClickListener()`, digunakan sebagai metode untuk membaca saat edit text di input.

Pada baris [35], terdapat `fun Konversi()`, digunakan untuk membuat metode menghitung konversi mata uang.

Pada baris [36], terdapat `Input = binding.inputEditText.text.toString()`, digunakan untuk mendapatkan atribut input Edit Text.

Pada baris [37], terdapat `val uang = Input.toDoubleOrNull()`, digunakan untuk mengonversi teks menjadi angka desimal.

Pada baris [44], terdapat `if/else`, digunakan untuk memberikan nilai untuk masing-masing `RadioButton`.

Pada baris [52], terdapat hasil akhir yang merupakan perkalian nilai dengan jumlah uang yang diinputkan.

Pada baris [54] dan [55], digunakan untuk mengkonversi nilai yang dihasilkan dalam format Rupiah.

Pada baris [65], terdapat `fun handleKeyEvent`, digunakan sebagai function yang didalamnya terdapat kondisi jika menekan enter pada keyboard maka secara otomatis keyboard akan disembunyikan.

TAUTAN GIT

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/putriridha13/praktikummobile2/tree/master/modul3>