

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 3**



Android Layout

Oleh:

Muhammad Ammarin Ihsan NIM. 2010817210002

**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 : Muhammad Ammarin Ihsan
NIM : 2010817210002

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahdianor
NIM. 1810817210019

Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199307032019031011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
SOAL.....	5
HASIL Pengerjaan.....	8
Source Code MainActivity.kt:	8
Pembahasan	9
Source Code activity_main.xml:	9
Hasil Gambar	13
TAUTAN GIT	16

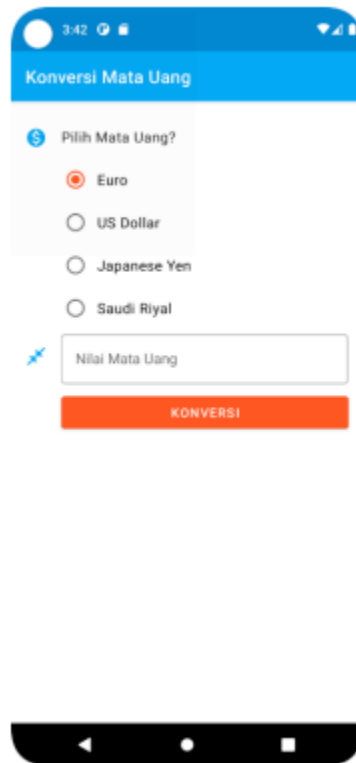
DAFTAR GAMBAR

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 Tampilan Awal Aplikasi	13
Gambar 6. Hasil Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya	14
Gambar 7. Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah	15

SOAL

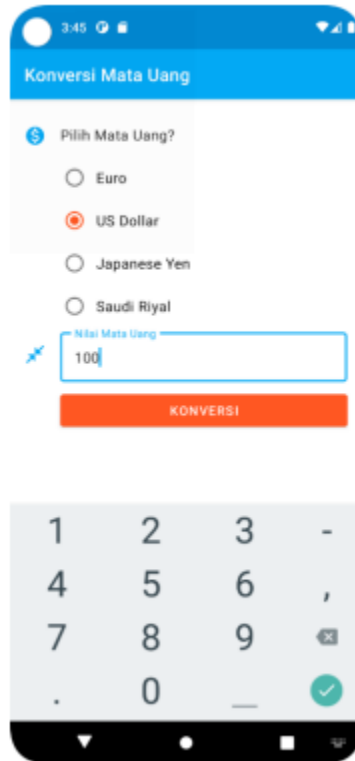
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat melakukan konversi mata uang Rupiah terhadap 4 (empat) mata uang lainnya yaitu Euro, US Dollar, Japanese Yen, dan Saudi Riyal. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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.



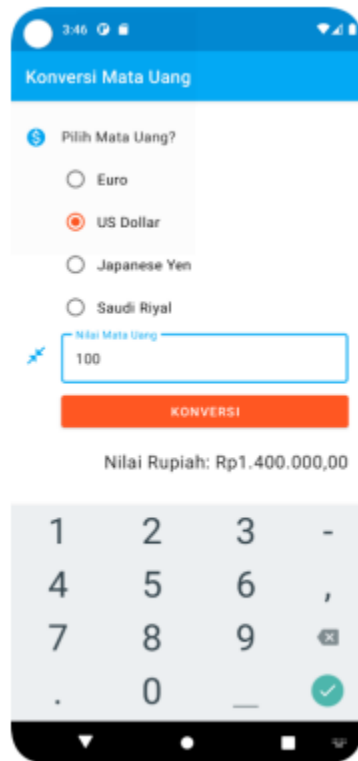
Gambar 2. Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya

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.

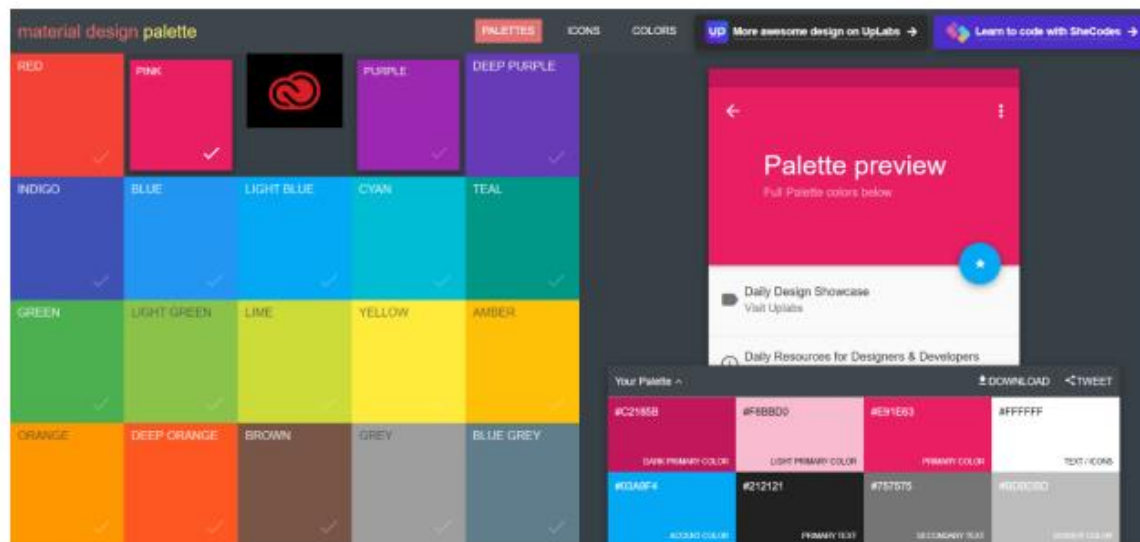
```
val indonesianLocale = Locale("in", "ID")
val formattedTip =
    NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesianLocale).format(
        conversion)

```

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

HASIL Pengerjaan

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 androidx.core.view.isVisible
10 import
11 com.example.konversimatauang.databinding.ActivityMainBinding
12 import java.text.NumberFormat
13 import java.util.*
14
15 class MainActivity : AppCompatActivity() {
16
17     private lateinit var idBind: ActivityMainBinding
18
19     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
20         super.onCreate(savedInstanceState)
21         setContentView(R.layout.activity_main)
22         idBind = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
23         setContentView(idBind.root)
24         idBind.nilaiMataUang.setOnKeyListener { view, keyCode, _
25 -> handleKeyEvent(view, keyCode) }
26
27         idBind.textRupiah.isVisible = false
28         idBind.convertButton.setOnClickListener { mengkonversi()
29 }
30     }
31
32     private fun mengkonversi() {
33         val stringInTextField =
34 idBind.nilaiMataUang.text.toString()
35         val nilai = stringInTextField.toDoubleOrNull()
36         if (nilai == null) {
37             idBind.textRupiah.text = " "
38             return
39         }
40
41         val konversi = when
42 (idBind.currencyGroup.checkedRadioButtonId) {
43             R.id.euro_button -> 15886.76
44             R.id.usd_button -> 14376.05
45             R.id.yen_button -> 117.34
46             else -> 3832.17
```



```

47     }
48
49     val rupiah = nilai * konversi
50     val indonesianLocale = Locale("in", "ID")
51     val formatRupiah =
52 NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesianLocale).format(rupiah)
53     idBind.textRupiah.text = getString(R.string.rupiah_value,
54 formatRupiah)
55
56     idBind.textRupiah.isVisible = true
57 }
58
59 private fun handleKeyEvent(view: View, keyCode: Int): Boolean
60 {
61     if (keyCode == KeyEvent.KEYCODE_ENTER) {
62         val inputMethodManager =
63             getSystemService(Context.INPUT_METHOD_SERVICE) as
64 InputMethodManager
65
66         inputMethodManager.hideSoftInputFromWindow(view.windowToken, 0)
67         return true
68     }
69     return false
70 }
71 }
72 }

```

Pembahasan

[17] membuat deklarasi binding dengan nama idBind.

[24] pada teks input nilai mata uang ketika menekan keyboard maka akan mempass variabel view dan keycode ke fungsi handleKeyEvent.

[32] function mengkonversi nilai.

[41] statement when untuk mengecek pilihan radio button yang dipilih dan nilainya tukarnya

[52] memformat text menjadi format rupiah.

[59] fuction handleKeyEvent dipanggil di oncreate, berisikan kondisi jika user menekan enter pada keyboard maka secara otomatis keyboard akan dihide.

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_height="match_parent"
7      android:layout_width="match_parent">

```

```

8
9     <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
10 xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
11     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
12     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
13     android:layout_width="match_parent"
14     android:layout_height="match_parent"
15     tools:context=".MainActivity">
16
17     <ImageView
18         android:id="@+id/icon_currency_option"
19         android:layout_width="wrap_content"
20         android:layout_height="wrap_content"
21         android:layout_marginStart="16dp"
22         android:importantForAccessibility="no"
23
24         app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/currencyGroup"
25         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
26         app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/text_choose"
27         app:srcCompat="@drawable/ic_swap" />
28
29     <TextView
30         android:id="@+id/text_choose"
31         android:layout_width="wrap_content"
32         android:layout_height="wrap_content"
33         android:layout_marginStart="54dp"
34         android:layout_marginTop="32dp"
35         android:text="@string/choose_currency"
36         app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
37         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
38         style="@style/Widget.KonversiMataUang.TextView"/>
39
40     <RadioGroup
41         android:id="@+id/currencyGroup"
42         android:layout_width="wrap_content"
42         android:layout_height="wrap_content"
43
44         app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/text_choose"
45         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/text_choose"
46
47         style="@style/Widget.KonversiMataUang.CompoundButton.RadioButton">
48
49         <RadioButton
50             android:id="@+id/euro_button"
51             android:layout_width="match_parent"
52             android:layout_height="wrap_content"
53             android:text="@string/euro"
54             tools:ignore="DuplicateSpeakableTextCheck" />
55
56         <RadioButton
57             android:id="@+id/usd_button"
58             android:layout_width="match_parent"
59             android:layout_height="wrap_content"
60             android:text="@string/us_dollar" />
61
62         <RadioButton
63             android:id="@+id/yen_button"

```

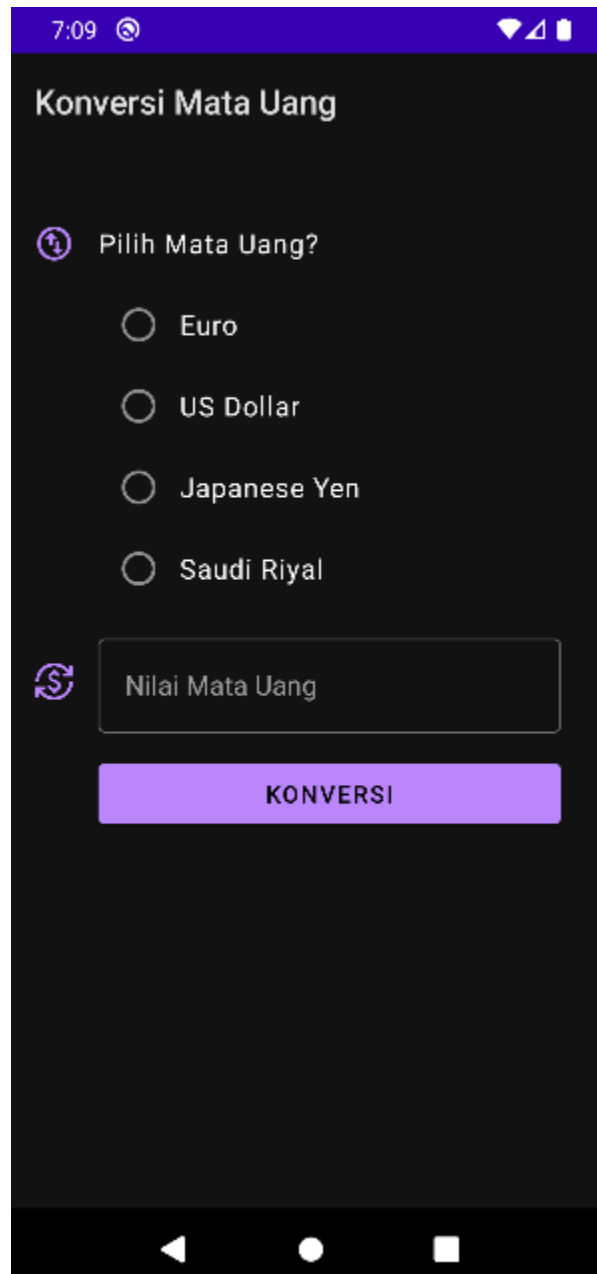
```

64         android:layout_width="match_parent"
65         android:layout_height="wrap_content"
66         android:text="@string/japanese_yen" />
67
68         <RadioButton
69             android:id="@+id/riyal_button"
70             android:layout_width="match_parent"
71             android:layout_height="wrap_content"
72             android:text="@string/saudi_riyal" />
73     </RadioGroup>
74
75     <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
76         android:id="@+id/textInputLayout"
77         android:layout_width="0dp"
78         android:layout_height="wrap_content"
79         android:layout_marginTop="12dp"
80         android:layout_marginEnd="32dp"
81         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
82
83     app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/currencyGroup"
84
85     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/currencyGroup">
86
87     <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
88         android:id="@+id/nilai_mata_uang"
89         android:layout_width="match_parent"
90         android:layout_height="wrap_content"
91         android:layout_height="wrap_content"
92         android:hint="@string/currency_value"
93         android:textColorHint="#616161"
94         tools:ignore="TextContrastCheck"
95         android:inputType="numberDecimal"/>
96     </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
97
98     <Button
99         android:id="@+id/convert_button"
100         android:layout_width="0dp"
101         android:layout_height="wrap_content"
102         android:layout_marginTop="12dp"
103         android:text="@string/convert"
104
105     app:layout_constraintEnd_toEndOf="@+id/textInputLayout"
106         app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
107
108     app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/textInputLayout"
109
110     app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/textInputLayout" />
111
112     <TextView
113         android:id="@+id/text_rupiah"
114         android:layout_width="wrap_content"
115         android:layout_height="wrap_content"
116         android:layout_marginTop="8dp"
117         android:text="@string/rupiah_value"
118         android:textSize="20sp"
119         app:layout_constraintEnd_toEndOf="@+id/convert_button"

```

```
120 app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/convert_button"
121     tools:text="Nilai Rupiah: "
122     style="@style/Widget.KonversiMataUang.TextView"/>
123
124     <ImageView
125         android:id="@+id/icon_currency_exchange"
126         android:layout_width="wrap_content"
127         android:layout_height="wrap_content"
128         android:layout_marginStart="16dp"
129
130 app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/textInputLayout"
131     app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
132
133 app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/textInputLayout"
134     app:srcCompat="@drawable/ic_currency_exchange"
135     android:importantForAccessibility="no"/>
136
137 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
138 </ScrollView>
```

Hasil Gambar



Gambar 5. Hasil Tampilan Awal Aplikasi

7:10

Konversi Mata Uang

Pilih Mata Uang?

☐ Euro

☐ US Dollar

☒ Japanese Yen

☐ Saudi Riyal

Nilai Mata Uang

1000

KONVERSI

1	2	3	-
4	5	6	_
7	8	9	✕
,	0	.	✓

Gambar 6. Hasil Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya

7:11

Konversi Mata Uang

Pilih Mata Uang?

☐ Euro

☐ US Dollar

☒ Japanese Yen

☐ Saudi Riyal

Nilai Mata Uang

1000

KONVERSI

Nilai Rupiah: Rp117.340,00

Gambar 7. Hasil Konversi Mata Uang ke Rupiah

TAUTAN GIT

<https://github.com/FulowID/praktikummobile2/>