

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 3**



Android Layout

Oleh:

Ahmad Zaini

NIM. 2010817310001

**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 : Ahmad Zaini
NIM : 2010817310001

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Muhammad Rizal
NIM. 1810817210020

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Alkaff, 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 MainActivity.kt	7
B. Output Program.....	9
C. Source Code XML	10
D. Gambar Layout Activiy_Main.xml.....	13
E. Pembahasan	13
F. Tautan Git	13

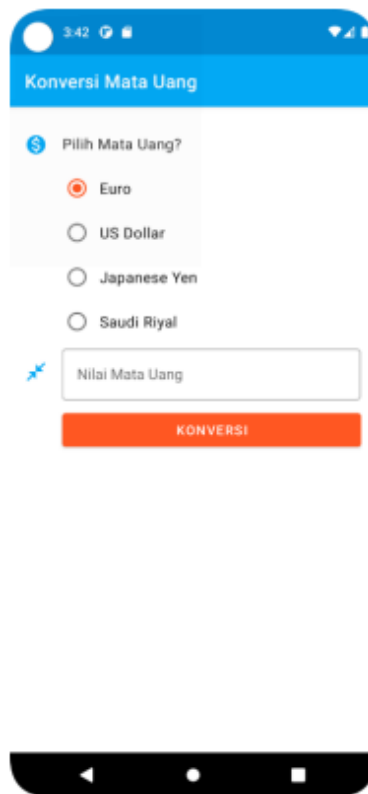
DAFTAR GAMBAR

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	6
Gambar 4. Material Palette	7
Gambar 5. Source Code MainActivity.kt	9
Gambar 6. Screenshot Hasil	9
Gambar 7. Source Code Activity_Main.xml	12
Gambar 8. Screenshot Activity_Main.xml	13

SOAL 1

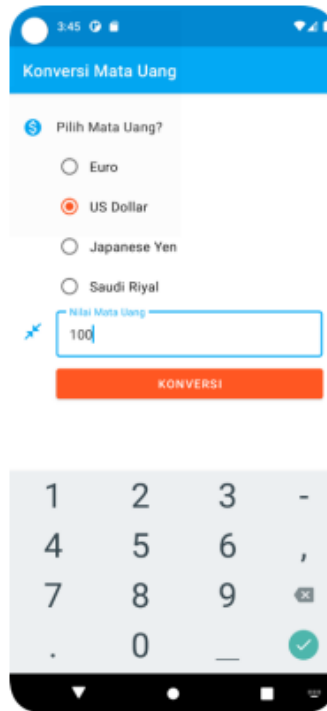
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat melakukan konversi mata uang Rupiah terhadap 4 (empat) mata uang lainnya yaitu Euro, US Dollar, Japanese Yen, dan Saudi Riyal. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

1. Tampilan awal aplikasi setelah dijalankan akan menunjukkan tampilan seperti dapat dilihat pada Gambar 1.



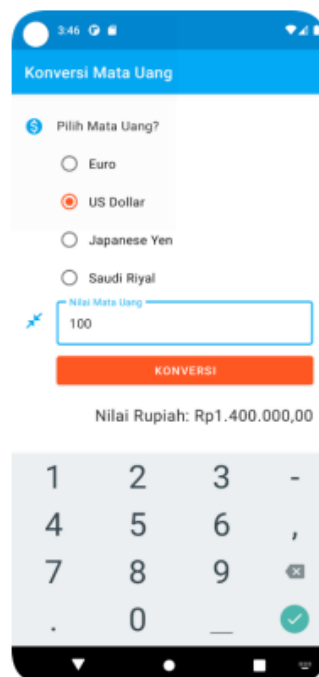
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi

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..



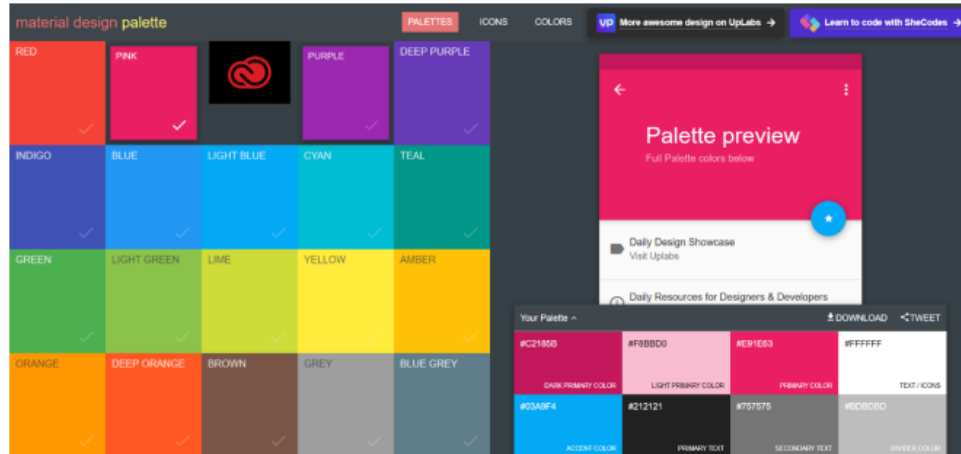
Gambar 2. Tampilan User Setelah Memilih Mata Uang dan Mengisi Nilainya

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.



Gambar 3. Hasil Konversi Mata Uang Ke Rupiah

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.



Gambar 4. Material Palette

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)

A. Source Code MainActivity.kt

```

1 package com.example.tiptime
2
3 import android.content.Context
4 import android.os.Bundle
5 import android.view.KeyEvent
6 import android.view.View
7 import android.view.inputmethod.InputMethodManager
8 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
9 import com.example.tiptime.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         setContentView(binding.root)
22
23         binding.calculateButton.setOnClickListener { Konversi()
24     }
25
26         binding.costOfServiceEditText.setOnKeyListener { view,
27     keyCode, _ ->
28         handleKeyEvent(
29             view,
30             keyCode
31         )
32     }
33 }
34
35 /**
36  * Mengkonversi berdasarkan input user.
37  */
38 private fun Konversi() {
39     // Get the decimal value from the cost of service
40     EditText field
41     val stringInTextField =
42     binding.costOfServiceEditText.text.toString()
43     val nilaiUang = stringInTextField.toDoubleOrNull()
44
45     // Jika input null atau 0, maka tampilkan 0
46     if (nilaiUang == null || nilaiUang == 0.0) {
47         displayUang(0.0)
48         return
49     }
50
51     val mataUang = when
52     (binding.tipOptions.checkedRadioButtonId) {
53         R.id.opsi_euro -> 14370
54         R.id.opsi_usd -> 14371
55         R.id.opsi_yen -> 115
56         else -> 3831
57     }
58
59     // Mengkonversi mata uang
60     var konversiUang = nilaiUang * mataUang
61
62     // Menampilkan hasil yang sudah sesuai format ke layar
63     displayUang(nilaiUang)
64 }
65 /**
66  * Format mata uang yang sudah ditentukan sesuai negara
67  * Example "Nilai rupiah : Rp.1.000.000,00".

```



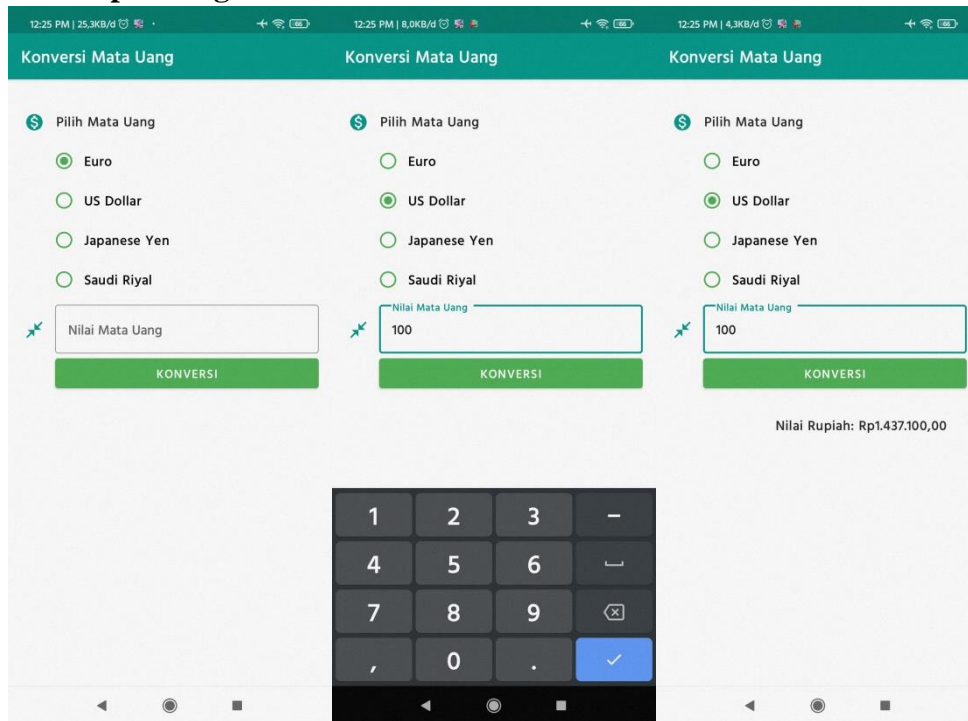
```

69     */
70     private fun displayUang(tip: Double) {
71         val indonesianLocale = Locale("id", "ID")
72         val formattedTip =
73 NumberFormat.getCurrencyInstance(indonesianLocale).format(tip)
74         binding.tipResult.text = "Nilai Rupiah: $formattedTip"
75     }
76
77     private fun handleKeyEvent(view: View, keyCode: Int):
78 Boolean {
79         if (keyCode == KeyEvent.KEYCODE_ENTER) {
80             // Hide the keyboard
81             val inputMethodManager =
82                 getSystemService(Context.INPUT_METHOD_SERVICE)
83 as InputMethodManager
84
85             inputMethodManager.hideSoftInputFromWindow(view.windowToken, 0)
86             return true
87         }
88         return false
89     }
90 }

```

Gambar 5. Source Code MainActivity.kt

B. Output Program



Gambar 6. Screenshot Hasil

C. Source Code 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      tools:context=".MainActivity">
9
10     <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
11         android:layout_width="match_parent"
12         android:layout_height="wrap_content"
13         android:padding="16dp">
14
15         <ImageView
16             android:id="@+id/icon_cost_of_service"
17             android:layout_width="wrap_content"
18             android:layout_height="wrap_content"
19             android:layout_marginStart="4dp"
20             android:layout_marginTop="24dp"
21             android:importantForAccessibility="no"
22             app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
23             app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
24             app:srcCompat="@drawable/ic_uang" />
25
26         <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
27             android:id="@+id/cost_of_service"
28             android:layout_width="0dp"
29             android:layout_height="wrap_content"
30             android:layout_marginStart="10dp"
31             android:hint="@string/nilai"
32
33             app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/calculate_button"
34             app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
35
36             app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/icon_round_up"
37
38             app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/tip_options">
39
40         <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
41             android:id="@+id/cost_of_service_edit_text"
42             android:layout_width="match_parent"
43             android:layout_height="wrap_content"
44             android:layout_marginStart="3dp"
45             android:inputType="numberDecimal"
46             android:textColorHint="#757575" />
```

```

47 </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
48
49     <TextView
50         android:id="@+id/service_question"
51         style="@style/Widget.TipTime.TextView"
52         android:layout_width="wrap_content"
53         android:layout_height="wrap_content"
54         android:layout_marginStart="14dp"
55         android:layout_marginTop="11dp"
56         android:text="@string/how_was_the_service"
57
58 app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/icon_cost_of_service"
59     app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
60
61     <RadioGroup
62         android:id="@+id/tip_options"
63         android:layout_width="wrap_content"
64         android:layout_height="wrap_content"
65         android:layout_marginStart="36dp"
66         android:checkedButton="@id/opsi_euro"
67         android:orientation="vertical"
68         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
69
70 app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/service_question">
71
72         <RadioButton
73             android:id="@+id/opsi_euro"
74             android:layout_width="wrap_content"
75             android:layout_height="wrap_content"
76             android:buttonTint="@color/green"
77             android:text="@string/euro" />
78
79         <RadioButton
80             android:id="@+id/opsi_usd"
81             android:layout_width="wrap_content"
82             android:layout_height="wrap_content"
83             android:buttonTint="@color/green"
84             android:text="@string/usd" />
85
86         <RadioButton
87             android:id="@+id/opsi_yen"
88             android:layout_width="wrap_content"
89             android:layout_height="wrap_content"
90             android:buttonTint="@color/green"
91             android:text="@string/yen" />
92
93         <RadioButton

```

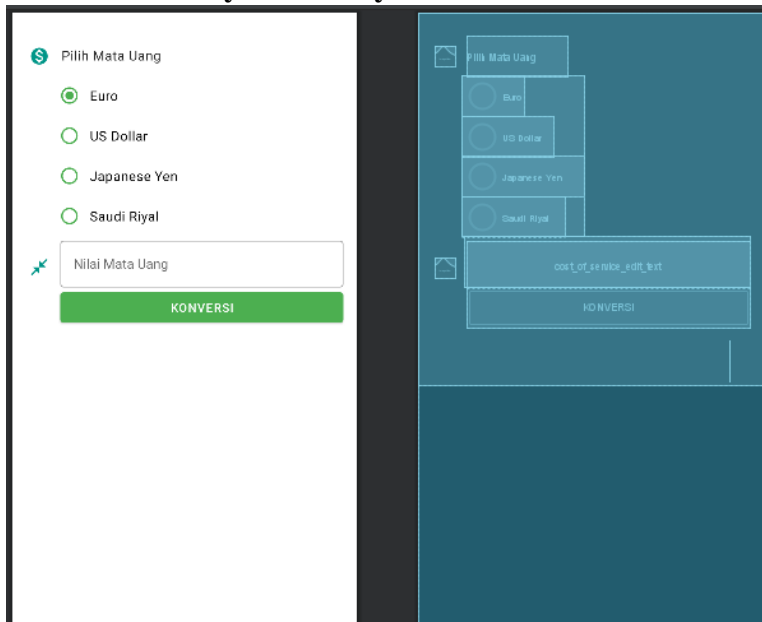
```

94         android:id="@+id/opsi_riyal"
95         android:layout_width="wrap_content"
96         android:layout_height="wrap_content"
97         android:buttonTint="@color/green"
98         android:text="@string/riyal" />
99
100     </RadioGroup>
101
102     <ImageView
103         android:id="@+id/icon_round_up"
104         android:layout_width="wrap_content"
105         android:layout_height="wrap_content"
106         android:layout_marginStart="4dp"
107         android:layout_marginTop="228dp"
108         android:importantForAccessibility="no"
109         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
110
111         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/icon_cost_of_service"
112         app:srcCompat="@drawable/ic_konversi" />
113
114     <Button
115         android:id="@+id/calculate_button"
116         android:layout_width="0dp"
117         android:layout_height="48dp"
118         android:layout_marginStart="3dp"
119         android:layout_marginBottom="52dp"
120         android:text="@string/calculate"
121         app:backgroundTint="#4CAF50"
122         app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
123         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
124         app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
125
126         app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/cost_of_service" />
127
128     <TextView
129         android:id="@+id/tip_result"
130         style="@style/Widget.TipTime.TextView"
131         android:layout_width="wrap_content"
132         android:layout_height="wrap_content"
133         android:layout_marginTop="15dp"
134         android:layout_marginEnd="24dp"
135         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
136
137         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/calculate_button" />
138     </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
139 </ScrollView>

```

Gambar 7. Source Code Activity_Main.xml

D. Gambar Layout Activiy_Main.xml



Gambar 8. Screenshot Activity_Main.xml

E. Pembahasan

Pada baris [3-11] mengimport semua library untuk fungsi,kelas pada kotlin, Pada baris [15-23] membinding objek untuk menampilkan tampilan dari activity_main.xml, pada baris [27] menggunakan fungsi OnClickListener untuk memberi aksi jika tombol konversi ditekan, Pada baris [47-56] menerima inputan pada textfield, Pada baris [53-56] jika kita tidak menginput nilai atau hanya menginput angka 0,maka akan menampilkan 0 saja dalam double, Pada baris [60-66] terdapat fungsiradiobutton yang sudah di binding dari layout,di dalamnya terdapat masing-masing pilihan jenis mata uang dan konversi mata uang tersebut per 1 ribu rupiah, Pada baris [70] merupakan rumus untuk inputan user dikalikan dengan rumus per mata uang, Pada baris [85-90] merupakan fungsi displayUang yang di dalamnya ada fungsi yang akan mengkonversi mata uang berdasarkan negara dan terdapat binding dari resulttext untuk menampilkan hasil konversi ke rupiah sesuai format mata uang indonesia.

F. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/zaaii/Praktikum-Mobile/tree/main/Modul%203>