

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 2**



KOTLIN BASICS Android Basics in Kotlin

Oleh:

Muhammad Ammarin Ihsan NIM. 2010817210002

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 2

Laporan Praktikum Pemrograman Mobile Modul 2: Android Basics in Kotlin 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.....	8
Pembahasan	9
File XML Main Activity	10
Hasil Gambar	11

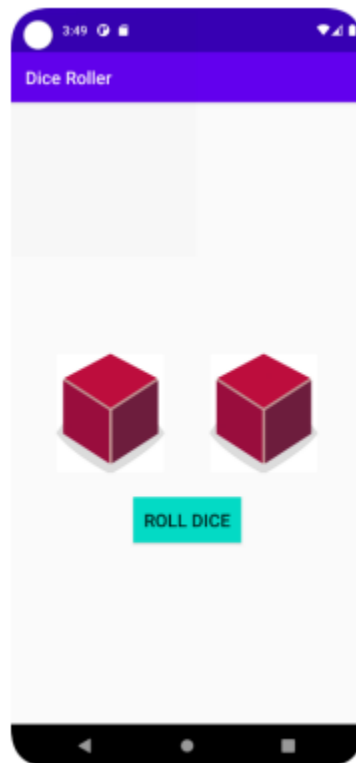
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi.....	5
Gambar 2. Tampilan Dadu Setelah Di Roll.....	6
Gambar 3. Tampilan Roll Dadu Double.....	7
Gambar 4. Hasil Tampilan Awal Aplikasi	11
Gambar 5. Hasil Tampilan Dadu Setelah Di Roll	12
Gambar 6. Hasil Tampilan Roll Dadu Double	13

SOAL

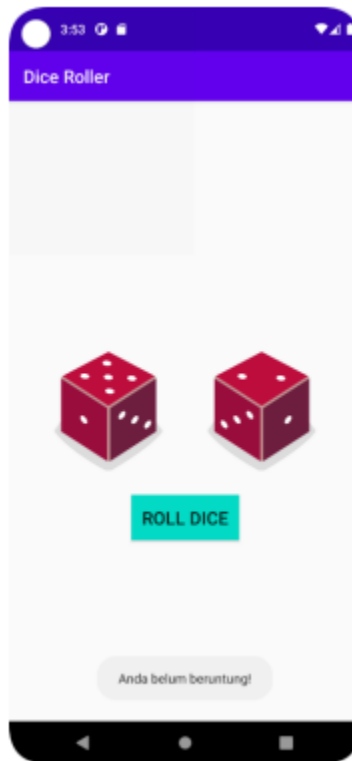
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

1. Tampilan awal aplikasi setelah dijalankan akan menampilkan 2 buah dadu kosong seperti dapat dilihat pada Gambar 1.



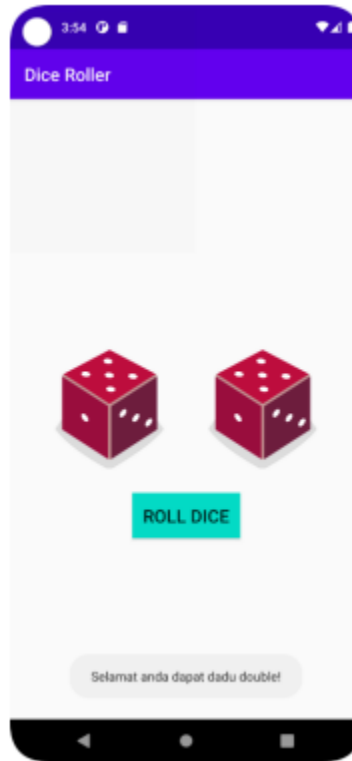
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi

2. Setelah user menekan tombol “Roll Dice” maka masing-masing dadu akan memunculkan sisi dadu masing-masing dengan angka antara 1 s/d 6. Apabila user mendapatkan nilai dadu yang berbeda antara Dadu 1 dengan Dadu 2 maka akan menampilkan pesan “Anda belum beruntung!” seperti dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Dadu Setelah Di Roll

3. Apabila user mendapatkan nilai dadu yang sama antara Dadu 1 dan Dadu 2 atau nilai double, maka aplikasi akan menampilkan pesan “Selamat anda dapat dadu double!” seperti dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Roll Dadu Double

4. Upload aplikasi yang telah anda buat kedalam repository github ke dalam folder Module 2 dalam bentuk project. Jangan lupa untuk melakukan Clean Project sebelum mengupload pekerjaan anda pada repo.

HASIL Pengerjaan

Source Code

```
1 package com.example.diceroller
2
3 import android.os.Bundle
4 import android.widget.Button
5 import android.widget.ImageView
6 import android.widget.Toast
7 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
8
9 class MainActivity : AppCompatActivity() {
10     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
11         super.onCreate(savedInstanceState)
12         setContentView(R.layout.activity_main)
13         val rollButton: Button = findViewById(R.id.button)
14
15         rollButton.setOnClickListener { rollDice() }
16
17         val diceImage: ImageView = findViewById(R.id.imageView)
18         val diceImage2: ImageView = findViewById(R.id.imageView2)
19
20         diceImage.setImageResource(R.drawable.dice_0)
21         diceImage2.setImageResource(R.drawable.dice_0)
22     }
23
24     private fun rollDice() {
25         val dice = Dice(6)
26         val diceRoll = dice.roll()
27         val diceRoll2 = dice.roll()
28
29         val diceImage: ImageView = findViewById(R.id.imageView)
30         val diceImage2: ImageView = findViewById(R.id.imageView2)
31
32         val drawableResources = when (diceRoll) {
33             1 -> R.drawable.dice_1
34             2 -> R.drawable.dice_2
35             2 -> R.drawable.dice_2
36             3 -> R.drawable.dice_3
37             4 -> R.drawable.dice_4
38             5 -> R.drawable.dice_5
39             else -> R.drawable.dice_6
40         }
41
42         val drawableResources2 = when (diceRoll2) {
43             1 -> R.drawable.dice_1
44             2 -> R.drawable.dice_2
45             2 -> R.drawable.dice_2
46             3 -> R.drawable.dice_3
```



```

47         4 -> R.drawable.dice_4
48         5 -> R.drawable.dice_5
49         else -> R.drawable.dice_6
50     }
51
52     diceImage.setImageResource(drawableResources)
53     diceImage2.setImageResource(drawableResources2)
54
55     diceImage.contentDescription = diceRoll.toString()
56     diceImage2.contentDescription = diceRoll2.toString()
57
58     if (diceRoll == diceRoll2){
59         Toast.makeText(applicationContext, "Selamat anda
60 dapat dadu double!", Toast.LENGTH_SHORT).show()
61     }
62     else {
63         Toast.makeText(applicationContext, "Anda belum
64 beruntung!", Toast.LENGTH_SHORT).show()
65     }
66 }
67
68 }
69
70 class Dice(private val numSides: Int) {
71     fun roll(): Int {
72         return (1..numSides).random()
73     }
74 }

```

Pembahasan

Pada baris [13] akan mencari button dengan id “button” dan memasukkannya ke dalam variabel rollButton.

Pada baris [15] setOnClickListener berfungsi jika user menekan button tersebut dan akan menjalankan fungsi rollDice().

Pada baris [17] dan [18] mencari gambar dengan id imageView dan imageView2 ke dalam variabel.

Pada baris [20] dan [21] akan menset gambar pada kedua ImageView dengan gambar dadu kosong.

Pada baris [24] adalah fungsi rollDice di sini akan dijalankan operasi pergantian gambar sesuai dengan hasil gambar dari class Dice.

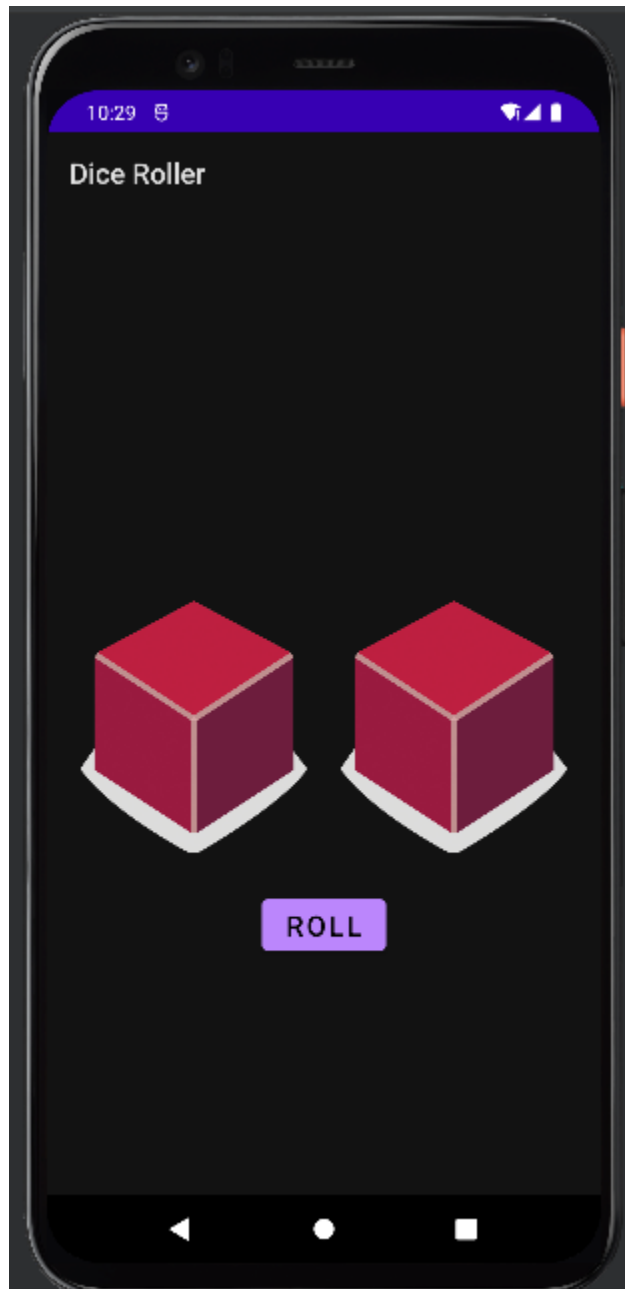
Pada baris [58] terdapat kondisi yakni jika nilai kedua dadu sama maka akan menampilkan teks yang berupa toast “Selamat anda dapat dadu double!” dan jika nilai kedua dadu tidak sama maka akan menampilkan pesan toast “Anda belum beruntung!”, toast adalah feedback sederhana atau umpan balik tentang suatu operasi dalam bentuk popup kecil.

Pada baris [70] adalah class Dice yang di dalamnya terdapat fungsi roll() dimana fungsi tersebut merandom nilai dari 1 sampai dengan nilai yang ditentukan dari bentuk dadu, pada kasus ini menggunakan dadu 6.

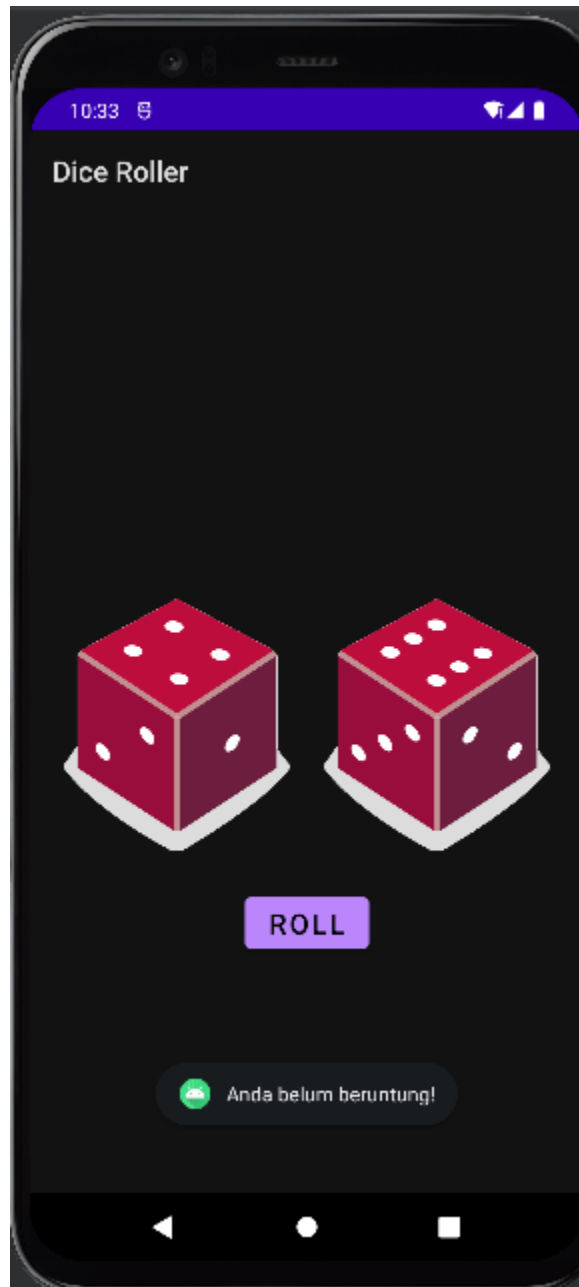
File XML Main Activity

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
3      xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
6      android:layout_width="match_parent"
7      android:layout_height="match_parent"
8      tools:context=".MainActivity">
9
10     <Button
11         android:id="@+id/button"
12         android:layout_width="wrap_content"
13         android:layout_height="wrap_content"
14         android:layout_marginTop="16dp"
15         android:text="@string/roll"
16         android:textSize="20sp"
17         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
18         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
19         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/imageView" />
20
21     <ImageView
22         android:id="@+id/imageView"
23         android:layout_width="160dp"
24         android:layout_height="200dp"
25         android:layout_marginTop="264dp"
26         android:contentDescription="TODO"
27         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
28         app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/imageView2"
29         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
30         tools:srcCompat="@drawable/dice_0" />
31
32     <ImageView
33         android:id="@+id/imageView2"
34         android:layout_width="160dp"
35         android:layout_height="200dp"
36         android:layout_marginStart="24dp"
37         android:layout_marginTop="264dp"
38         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
39         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
40         app:srcCompat="@drawable/dice_0" />
41
42 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

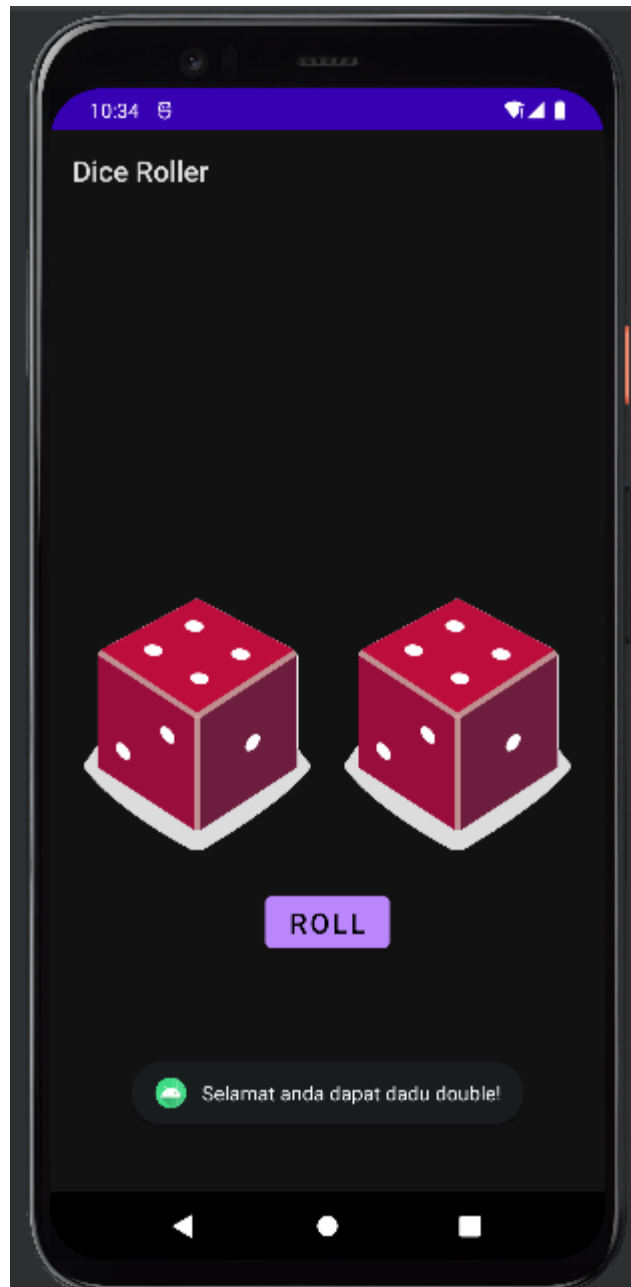
Hasil Gambar



Gambar 4. Hasil Tampilan Awal Aplikasi



Gambar 5. Hasil Tampilan Dadu Setelah Di Roll



Gambar 6. Hasil Tampilan Roll Dadu Double