

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN MOBILE  
MODUL 2**



**ANDROID BASICS IN KOTLIN**

**Oleh:**

**Anis Hanifa**

**NIM. 2010817320010**

**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 : 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.....	7
B.    Source Code XML .....	9
C.    Output Program.....	10
D.    Pembahasan.....	12
E.    Tautan Git .....	13

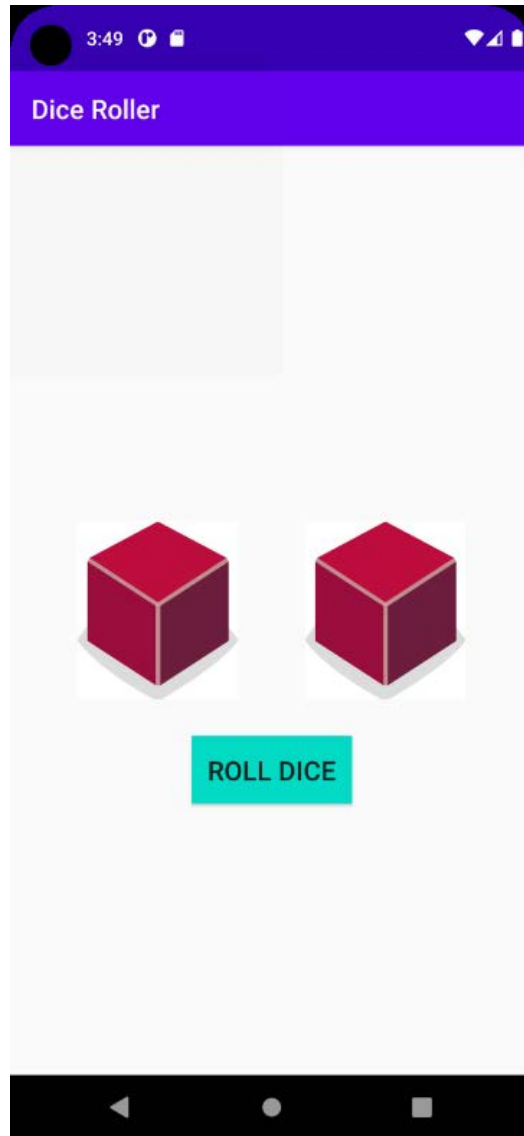
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan Awal Aplikasi.....	5
Gambar 2 Tampilan Dadu Setelah Di Roll.....	6
Gambar 3 Tampilan Roll Dadu Double.....	7
Gambar 4 Screenshot Output Program Saat Di Jalankan.....	10
Gambar 5 Screenshot Output Program Saat Nilai Dadu Berbeda.....	11
Gambar 6 Screenshot Output Program Saat Nilai Dadu Sama .....	12

## SOAL 1

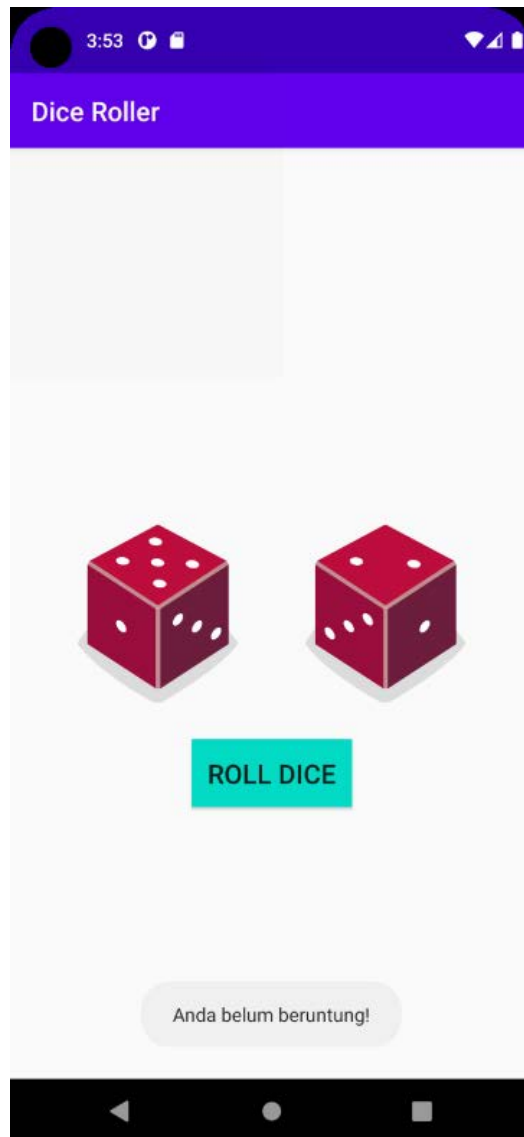
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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



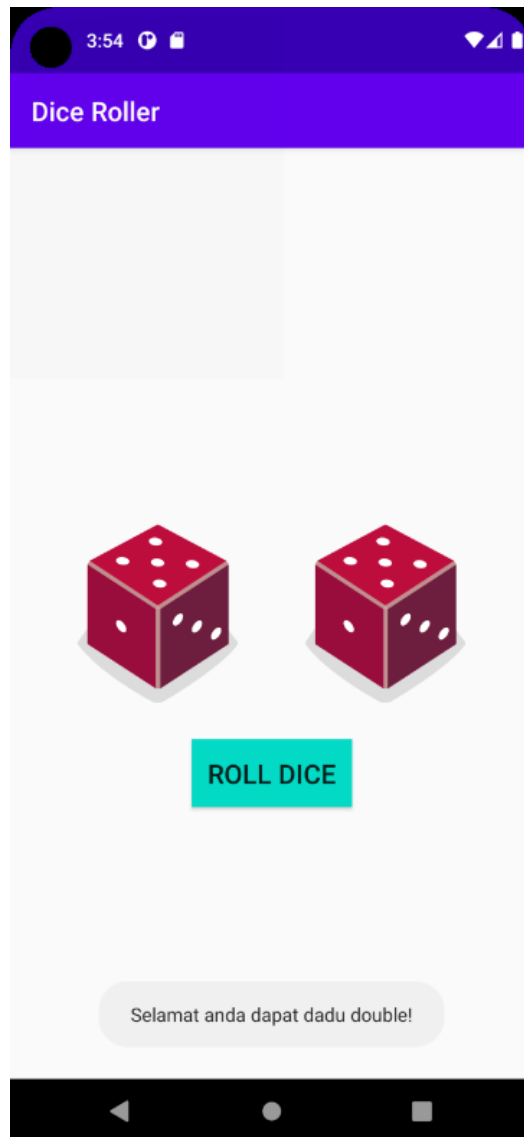
*Gambar 1 Tampilan Awal Aplikasi*

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.
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.
5. Untuk gambar dadu dapat didownload pada link berikut: [https://drive.google.com/u/0/uc?id=147HT2IIH5qin3z5ta7H9y2N\\_5OMW81Ll&export=download](https://drive.google.com/u/0/uc?id=147HT2IIH5qin3z5ta7H9y2N_5OMW81Ll&export=download)



*Gambar 3 Tampilan Roll Dadu Double*

### A. Source Code Kotlin

```
1 package com.example.diceroller
2
3 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
4 import android.os.Bundle
5 import android.widget.Button
6 import android.widget.ImageView
7 import android.widget.Toast
8
9 class MainActivity : AppCompatActivity() {
10     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
11         super.onCreate(savedInstanceState)
12         setContentView(R.layout.activity_main)
13         start()
14         val rollButton: Button = findViewById(R.id.button3)
15         rollButton.setOnClickListener {
16             rollDice()
17         }
18     }
19 }
```

```

18     }
19
20     private fun rollDice() {
21         val dice1 = Dice(6)
22         val diceRoll1 = dice1.roll()
23         val diceImage1 : ImageView = findViewById(R.id.imageView)
24         val drawableResource1 = when (diceRoll1) {
25             1 -> R.drawable.dice_1
26             2 -> R.drawable.dice_2
27             3 -> R.drawable.dice_3
28             4 -> R.drawable.dice_4
29             5 -> R.drawable.dice_5
30             else -> R.drawable.dice_6
31         }
32         diceImage1.setImageResource(drawableResource1)
33         diceImage1.contentDescription = diceRoll1.toString()
34
35         val dice2 = Dice(6)
36         val diceRoll2 = dice2.roll()
37         val diceImage2 : ImageView = findViewById(R.id.imageView2)
38         val drawableResource2 = when (diceRoll2) {
39             1 -> R.drawable.dice_1
40             2 -> R.drawable.dice_2
41             3 -> R.drawable.dice_3
42             4 -> R.drawable.dice_4
43             5 -> R.drawable.dice_5
44             else -> R.drawable.dice_6
45         }
46         diceImage2.setImageResource(drawableResource2)
47         diceImage2.contentDescription = diceRoll2.toString()
48
49         if (diceRoll1 != diceRoll2) {
50             val toast = Toast.makeText(this, "Anda belum beruntung!",
51 Toast.LENGTH_LONG)
52             toast.show()
53         } else if (diceRoll1 == diceRoll2){
54             val toast = Toast.makeText(this, "Selamat anda dapat dadu
55 double!", Toast.LENGTH_LONG)
56             toast.show()
57         }
58     }
59
60     private fun start() {
61         val diceImage01 : ImageView = findViewById(R.id.imageView)
62         diceImage01.setImageResource(R.drawable.dice_0)
63         val diceImage02 : ImageView = findViewById(R.id.imageView2)
64         diceImage02.setImageResource(R.drawable.dice_0)
65     }
66 }
67
68 class Dice (val noSisi : Int) {
69     fun roll() : Int {
70         return (1..noSisi).random()
71     }
72 }

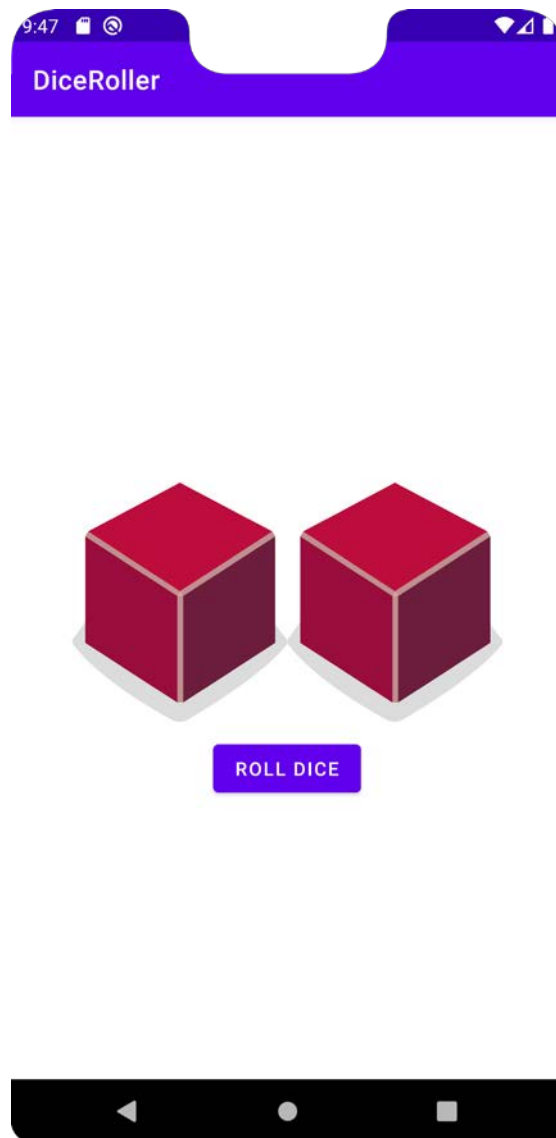
```



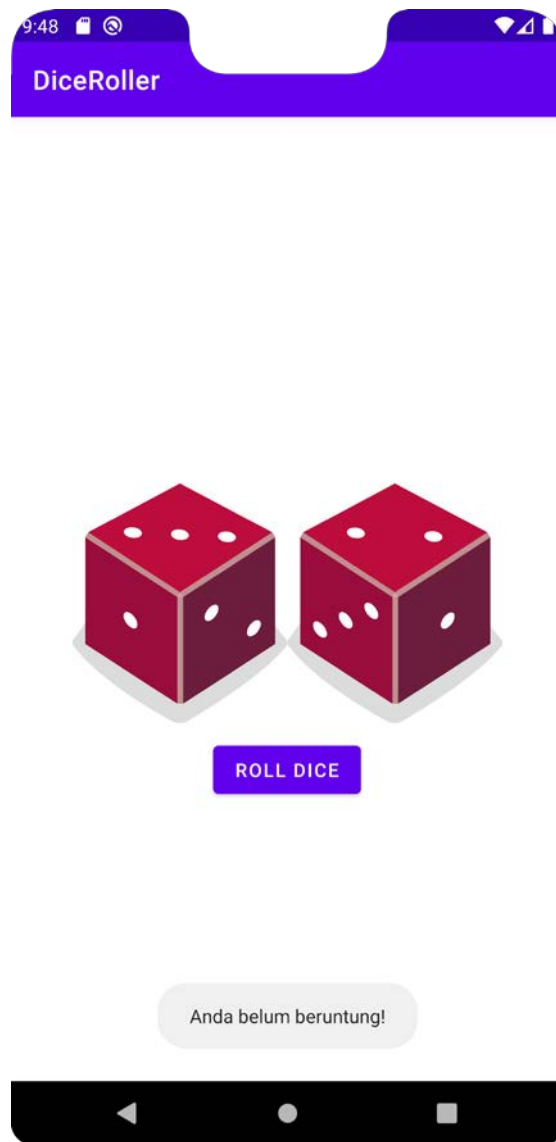
## B. Source Code XML

```
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: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  <Button
11      android:id="@+id/button3"
12      android:layout_width="wrap_content"
13      android:layout_height="wrap_content"
14      android:layout_marginStart="158dp"
15      android:layout_marginEnd="159dp"
16      android:text="@string/roll_dice"
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_marginStart="77dp"
26      android:layout_marginTop="262dp"
27      app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/button3"
28      app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/imageView2"
29      app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
30      app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
31      tools:srcCompat="@drawable/dice_1" />
32
33  <ImageView
34      android:id="@+id/imageView2"
35      android:layout_width="160dp"
36      android:layout_height="200dp"
37      android:layout_marginTop="262dp"
38      android:layout_marginEnd="78dp"
39      app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/button3"
40      app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
41      app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/imageView"
42      app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
43      tools:srcCompat="@drawable/dice_1" />
44
45 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

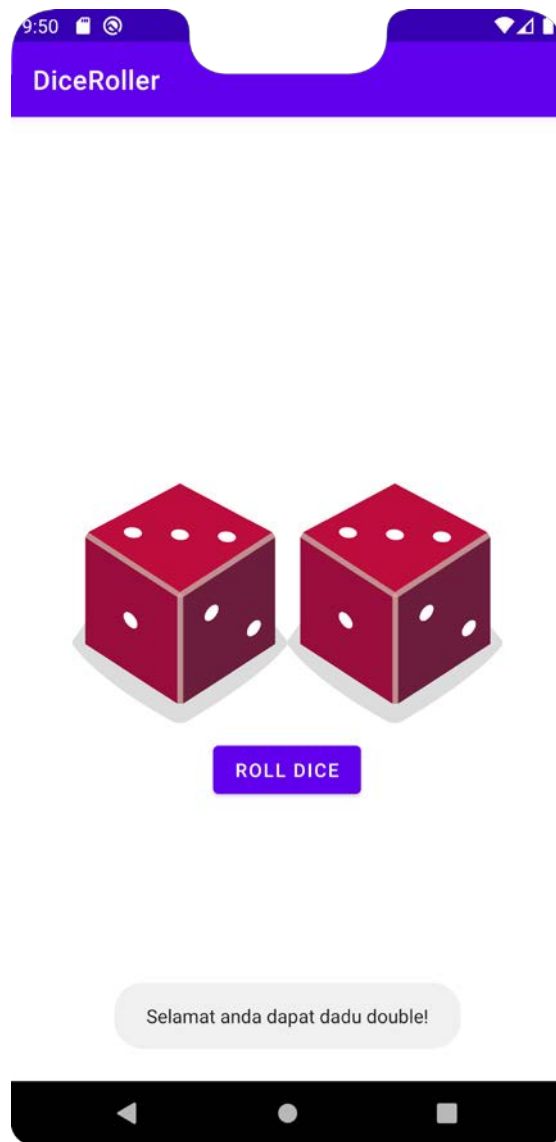
### C. Output Program



*Gambar 4 Screenshot Output Program Saat Di Jalankan*



*Gambar 5 Screenshot Output Program Saat Nilai Dadu Berbeda*



*Gambar 6 Screenshot Output Program Saat Nilai Dadu Sama*

#### **D. Pembahasan**

Pada praktikum modul kedua, dibuatlah aplikasi yang berisi dua buah dadu yang dapat berubah nilainya saat tombol "Roll Dice" ditekan. Pada baris [3] hingga [7] berisi import dari library yang dibutuhkan agar fungsi dalam program dapat berjalan. Pada baris [9], terdapat class MainActivity yang berisi fungsi onCreate pada baris [10] atau yang biasa menjadi fungsi main pada program kotlin diluar Android Studio. Pada baris [20], terdapat fungsi rollDice yang berisi sintaks untuk menentukan nilai dadu pertama dan nilai dadu kedua, serta menentukan kalimat yang akan muncul apabila nilai dadu sama atau berbeda. Jika kedua dadu memberikan nilai sama, kalimat "Selamat anda dapat dadu double!" akan muncul, sementara jika kedua dadu memberikan nilai berbeda, kalimat "Anda belum beruntung!" akan muncul. Pada baris [58], terdapat fungsi start yang berisi penampilan awal saat program baru dijalankan, yaitu menampilkan dadu polos atau dadu yang tidak menampilkan angka. Pada baris [66],

terdapat class Dice yang berisi fungsi untuk memberikan angka dari satu hingga sisi maksimal dadu yaitu enam secara acak.

#### **E. Tautan Git**

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/anishanifa/praktikummobile2/blob/main/modul2>