

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN MOBILE  
MODUL 2**



**Android Basics in Kotlin**

**Oleh:**

**Bachrul Uluum**

**NIM. 2010817210025**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I**  
**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 : Bachrul Uluum  
NIM : 2010817210025

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
DAFTAR TABEL .....	5
SOAL.....	6
A.    Source Code .....	8
B.    Output Program.....	11
C.    Pembahasan .....	13
D.    Tautan Git .....	14

## DAFTAR GAMBAR

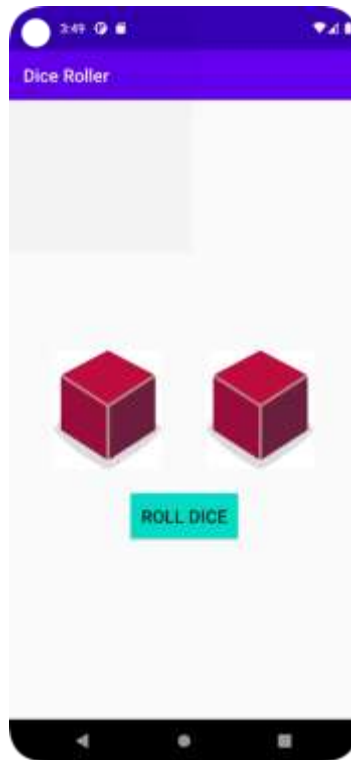
Gambar 1 soal tampilan awal aplikasi .....	6
Gambar 2 soal tampilan dadu setelah di roll .....	7
Gambar 3 soal tampilan roll dadu double.....	8
Gambar 4 Output tamppilan awal aplikasi mode terang dan gelap.....	11
Gambar 5 Output dadu double mode terang dan mode gelap .....	12
Gambar 6 Output tampilan dadu berbeda mode terang dan mode gelap.....	13

## **DAFTAR TABEL**

## SOAL

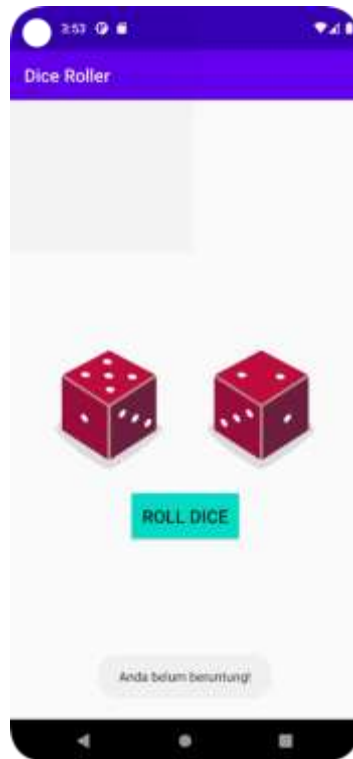
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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



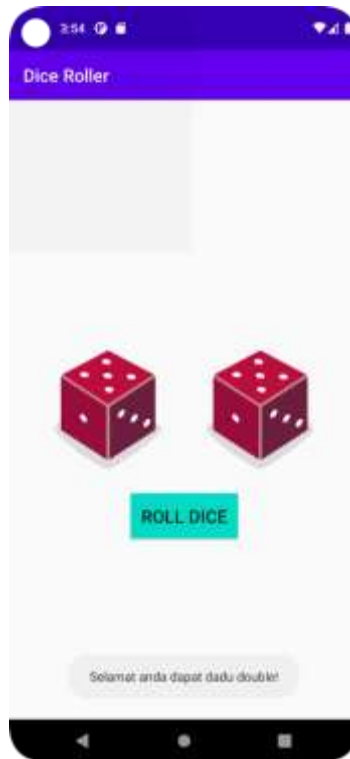
*Gambar 1 soal tampilan awal aplikasi*

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 soal 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 soal tampilan roll dadu double*

## A. Source Code

```

01  package com.example.diceroller
02
03  import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
04  import android.os.Bundle
05  import android.widget.Button
06  import android.widget.ImageView
07  import android.widget.Toast
08  import com.example.diceroller.databinding.ActivityMainBinding
09
10
11  class MainActivity : AppCompatActivity() {
12      private lateinit var binding: ActivityMainBinding
13      lateinit var diceImage1 : ImageView
14      lateinit var diceImage2 : ImageView
15
16      override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
17          super.onCreate(savedInstanceState)
18          binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
19          val view = binding.root
20          setContentView(view)
21
22

```



```

23         var rollButton: Button = binding.rollButton
24         diceImage1 = binding.diceImage1
25         diceImage2 = binding.diceImage2
26         rollButton.setOnClickListener{rollDice()}
27     }
28     private fun rollDice(){
29         var dice1 = roll1()
30         var dice2 = roll2()
31         diceImage1.setImageResource(dice1)
32         diceImage2.setImageResource(dice2)
33         if (dice1 == dice2){
34             Toast.makeText(this,"Selamat anda dapat dadu double!",
35                 Toast.LENGTH_LONG).show()
36         }else{
37             Toast.makeText(this, "Anda belum beruntung!",
38                 Toast.LENGTH_LONG).show()
39         }
40     }
41 }
42
43 private fun roll1(): Int {
44     return when((1..6).random()){
45         1 -> R.drawable.dice_1
46         2 -> R.drawable.dice_2
47         3 -> R.drawable.dice_3
48         4 -> R.drawable.dice_4
49         5 -> R.drawable.dice_5
50         else -> R.drawable.dice_6
51     }
52 }
53
54 private fun roll2(): Int {
55     return when((1..6).random()){
56         1 -> R.drawable.dice_1
57         2 -> R.drawable.dice_2
58         3 -> R.drawable.dice_3
59         4 -> R.drawable.dice_4
60         5 -> R.drawable.dice_5
61         else -> R.drawable.dice_6
62     }
63 }
64 }

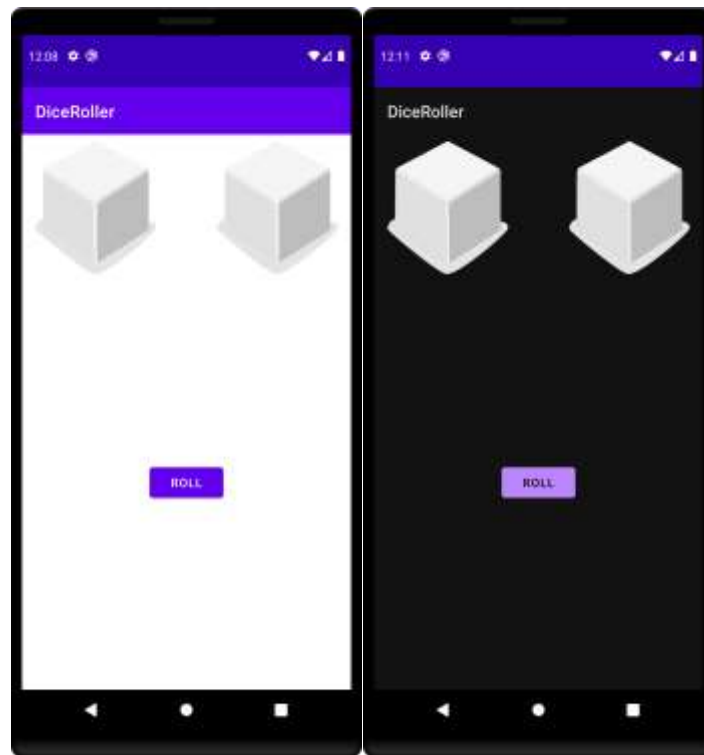
```

```

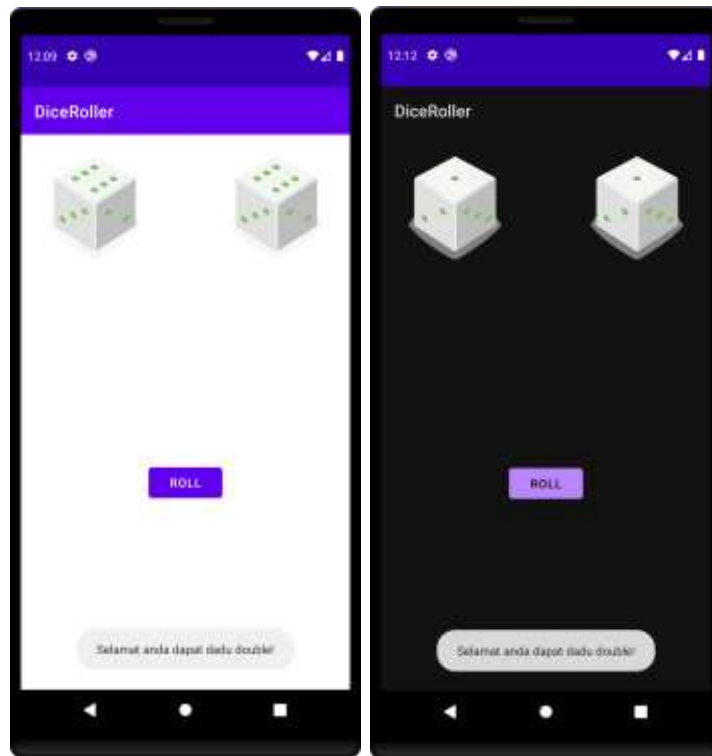
01     <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
02     <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
03         xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
04         xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
05         android:layout_width="match_parent"
06         android:layout_height="match_parent"
07         android:layout_gravity="center_vertical"
08         android:orientation="vertical"
09         tools:context=".MainActivity">
10
11
12         <ImageView
13             android:id="@+id/dice_image1"
14             android:layout_width="160dp"
15             android:layout_height="160dp"
16             android:layout_marginStart="8dp"
17             android:layout_marginTop="8dp"
18             app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
19             app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
20             android:src="@drawable/ic_empty_dice"
21             tools:src="@drawable/ic_empty_dice" />
22
23         <ImageView
24             android:id="@+id/dice_image2"
25             android:layout_width="160dp"
26             android:layout_height="160dp"
27             android:layout_marginTop="8dp"
28             android:layout_marginEnd="8dp"
29             app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
30             app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
31             android:src="@drawable/ic_empty_dice"
32             tools:src="@drawable/ic_empty_dice" />
33
34         <Button
35             android:id="@+id/roll_button"
36             android:layout_height="wrap_content"
37             android:layout_width="wrap_content"
38             android:layout_gravity="center_horizontal"
39             android:text="@string/roll_label"
40             app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
41             app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
42             app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
43             app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/dice_image2" />
44     </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

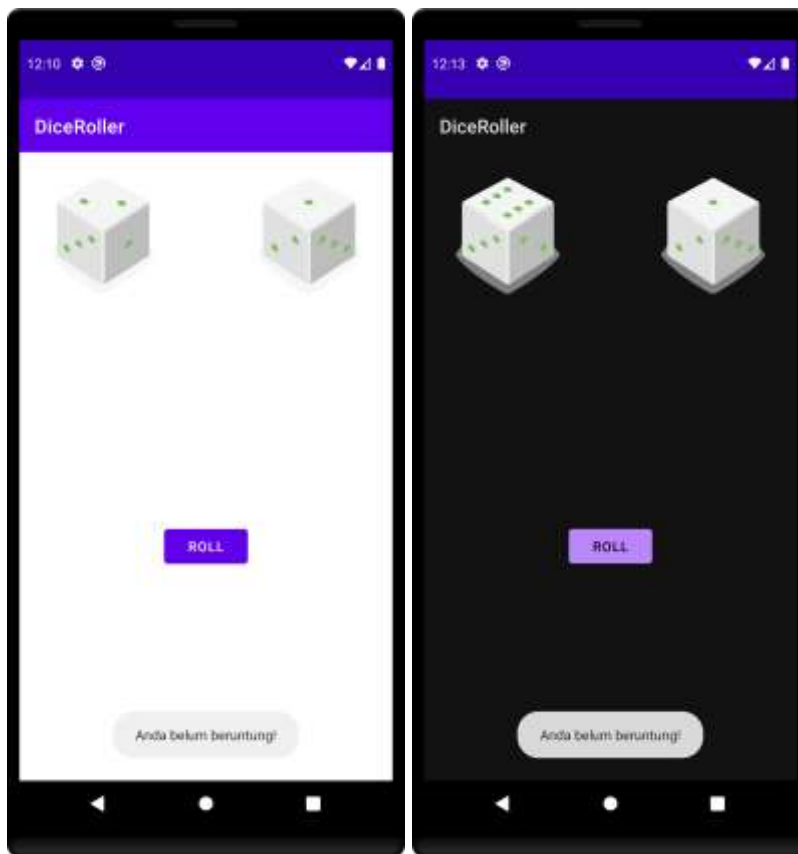
## B. Output Program



*Gambar 4 Output tampilan awal aplikasi mode terang dan gelap*



*Gambar 5 Output dadu double mode terang dan mode gelap*



*Gambar 6 Output tampilan dadu berbeda mode terang dan mode gelap*

### **C. Pembahasan**

Pada baris [1] digunakan untuk mendeklarasikan package yang digunakan untuk aplikasi. Baris [3] sampai [8] digunakan untuk import library yang diperlukan.

Baris [11] mendeklarasikan class utama untuk aplikasi. Baris [12] menginisiasi variabel yang akan digunakan untuk view yang nantinya digunakan pada aplikasi. Baris [12] dan [13] menginisiasi variabel untuk menampung view gambar dadu. Baris [18] menampung dan membuat view dari Main Activity. Pada baris [19] meneruskan binding yang akan digunakan untuk mereferensikan view dan ditampung di variabel view. Baris [20] memberikan parameter fungsi setContentView() dengan variabel view yang telah kita buat.

Baris [23] menginisiasi dan memberikan variabel bernama rollButton yang akan diisi dengan tombol yang ada pada tampilan UI. Baris [24] dan [25] mengisi variabel dengan gambar yang ada pada tampilan UI. Baris [26] memberikan perintah agar Ketika tombol rollButton di klik menjalankan fungsi rollDice() yang akan kita buat di baris berikutnya.

Baris [28] membuat fungsi bernama rollDice(), nantinya fungsi ini yang akan menjalankan logika pada aplikasi. Baris [29] membuat variabel dice1 dan memberikan nilai dari fungsi roll1(). Baris [30] membuat variabel dice2 dan memberikan nilai dari fungsi roll2(). Baris [31] dan [32] masing-masing mengatur gambar pada variabel yang telah kita buat di baris

[24] dan [25] dengan gambar yang kita dapatkan dari hasil fungsi roll1() dan roll2(). Dimana fungsi tersebut disimpan di variabel dice1 dan dice2. Baris [33] mengecek apakah nilai dari variabel dice1 dan dice2 sama, jika sama maka tampilkan pesan dari fungsi Toast pada baris [35]. Jika tidak sama maka tampilkan pesan dari fungsi Toast pada baris [37].

Baris [43] membuat fungsi roll1() yang akan mengembalikan gambar dadu sesuai dengan angka yang dibutuhkan.

Baris [54] membuat fungsi roll2() yang akan mengembalikan gambar dadu sesuai dengan angka yang dibutuhkan.

#### **D. Tautan Git**

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/uluumbch/praktikummobile2/tree/main/modul2>