

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 2
ANDROID BASICS IN KOTLIN**



Oleh:

Fatur Rahman

NIM. 2010817310018

**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. Sederhana ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Mobile. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Fatur Rahman
NIM : 2010817310018

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Rizal
NIM. 1810817210020

Andreyan Rizky Baskara, S.Kom.,
M.Kom.
NIP. 19930703 201903 1 011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR TABEL	4
DAFTAR GAMBAR.....	5
SOAL.....	6
A. Source Code	8
B. Output Program.....	10
C. Pembahasan	12
D. Tautan Git	12

DAFTAR TABEL

TABEL 1. SOURCE CODE MainActivity.KT.....	9
TABEL 2. SOURCE CODE Activity_Main.XML	10

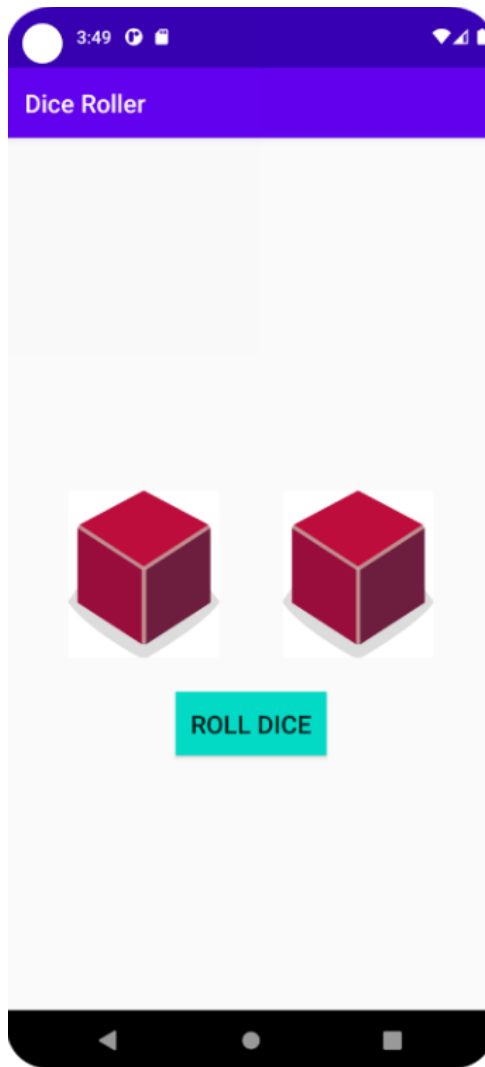
DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. TAMPILAN AWAL APLIKASI	6
GAMBAR 2. TAMPILAN DADU SETELAH DI ROLL	7
GAMBAR 3. TAMPILAN ROLL DADU DOUBLE	8
GAMBAR 4. HASIL TAMPILAN AWAL	10
GAMBAR 5. HASIL DADU SETELAH DI ROLL	11
GAMBAR 6. HASIL ROLL DADU DOUBLE.....	11

SOAL

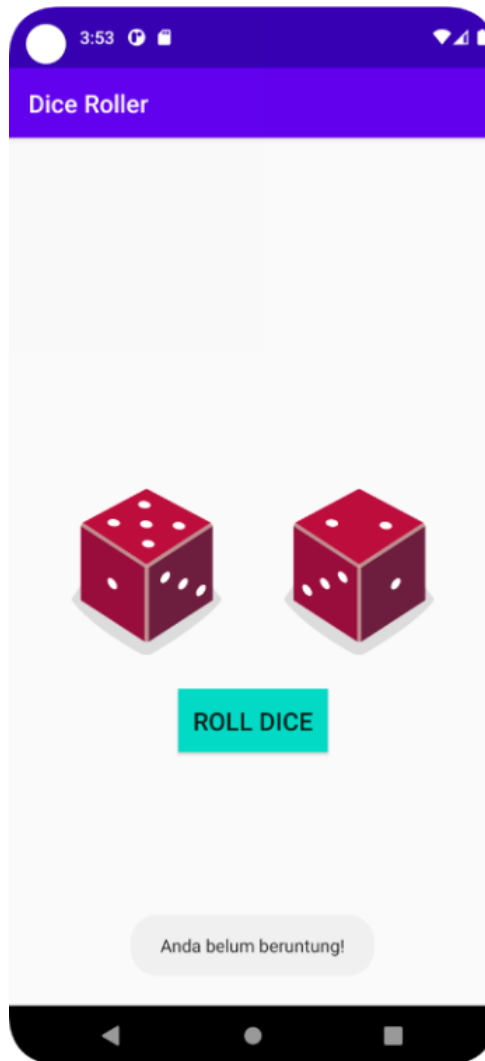
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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



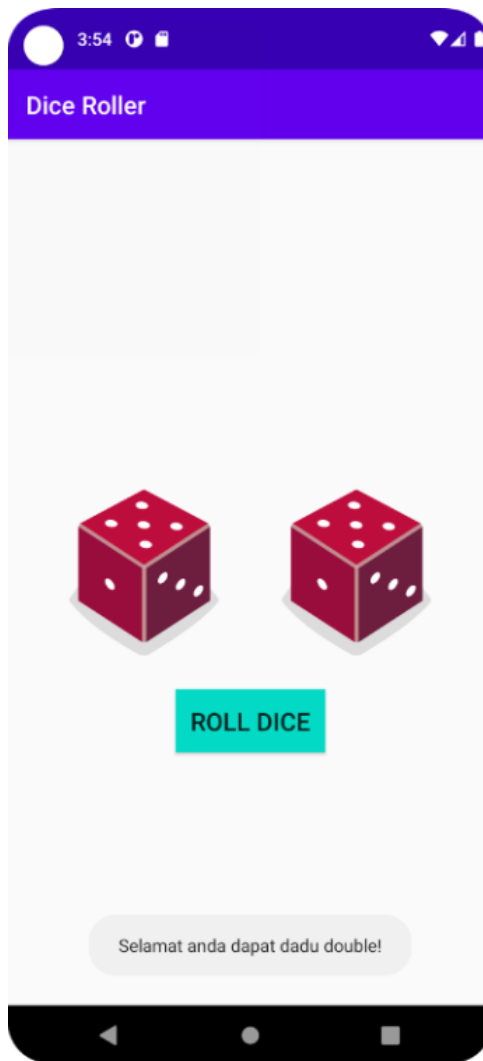
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi

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.
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://github.com/google-developer-training/android-basics-kotlin-dice-roller-with-images-app-solution/blob/master/dice_images.zip



Gambar 3. Tampilan Roll Dadu Double

A. 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 gambar1: ImageView = findViewById(R.id.imageView1)
14         gambar1.setImageResource(R.drawable.dice_0)
15         val gambar2: ImageView = findViewById(R.id.imageView2)
16         gambar2.setImageResource(R.drawable.dice_0)
17         val rollButton: Button = findViewById(R.id.btn1)
18         rollButton.setOnClickListener { acakDadu() }

```


19	}
20	private fun acakDadu() {
21	val dice1 = Die(6)
22	val dice2 = Die(6)
23	val die1 = dice1.acak()
24	val die2 = dice2.acak()
25	val gambarDadu1: ImageView = findViewById(R.id.imageView1)
26	val gambarDadu2: ImageView = findViewById(R.id.imageView2)
27	val drawableResource1 = when (die1) {
28	1 -> R.drawable.dice_1
29	2 -> R.drawable.dice_2
30	3 -> R.drawable.dice_3
31	4 -> R.drawable.dice_4
32	5 -> R.drawable.dice_5
33	else -> R.drawable.dice_6
34	}
35	gambarDadu1.setImageResource(drawableResource1)
36	val drawableResource2 = when (die2) {
37	1 -> R.drawable.dice_1
38	2 -> R.drawable.dice_2
39	3 -> R.drawable.dice_3
40	4 -> R.drawable.dice_4
41	5 -> R.drawable.dice_5
42	else -> R.drawable.dice_6
43	}
44	gambarDadu2.setImageResource(drawableResource2)
45	if (die1 == die2){
46	Toast.makeText(this, "Selamat anda dapat dadu double!",
47	Toast.LENGTH_SHORT).show()
48	} else Toast.makeText(this, "Anda belum beruntung!",
49	Toast.LENGTH_SHORT).show()
50	}
51	class Die(private val nilai : Int){
52	fun acak(): Int{
53	return (1..nilai).random()
54	}
55	}
56	}

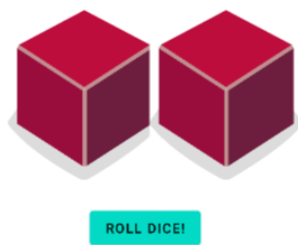
Tabel 1. Source Code MainActivity.kt

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	android:layout_gravity="center"
9	tools:context=".MainActivity">
10	<Button
11	android:id="@+id/btn1"
12	android:layout_width="wrap_content"
13	android:layout_height="wrap_content"
14	android:textColor="@color/black"
15	android:backgroundTint="#03DAC5"
16	android:layout_marginTop="16dp"
17	android:text="ROLL DICE!"

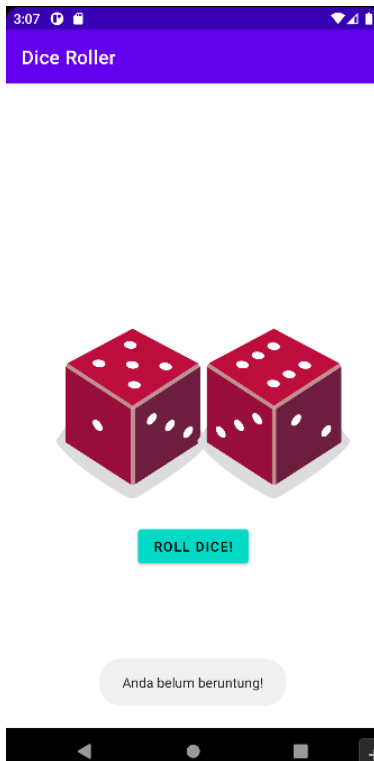
18	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
19	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
20	app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/imageView1" />
21	<ImageView
22	android:id="@+id/imageView1"
23	android:layout_width="160dp"
24	android:layout_height="200dp"
25	app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
26	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
27	app:layout_constraintHorizontal_bias="0.227"
28	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
29	app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
30	app:layout_constraintVertical_bias="0.517"
31	tools:srcCompat="@drawable/dice_0" />
32	<ImageView
33	android:id="@+id/imageView2"
34	android:layout_width="160dp"
35	android:layout_height="200dp"
36	app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
37	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
38	app:layout_constraintHorizontal_bias="0.864"
39	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
40	app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
41	app:layout_constraintVertical_bias="0.517"
42	tools:srcCompat="@drawable/dice_0" />
43	</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

Tabel 2. Source Code activity_main.xml

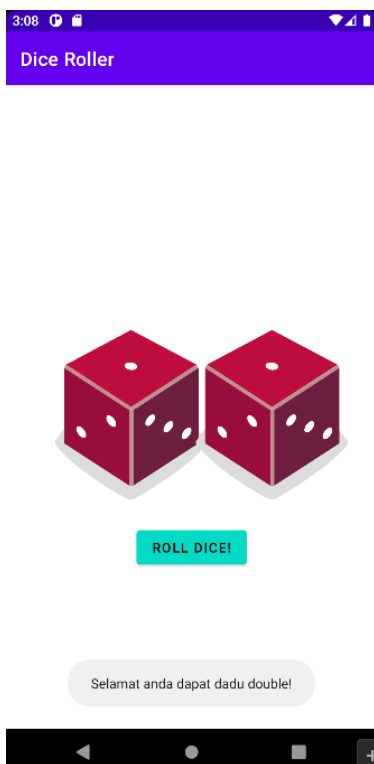
B. Output Program



Gambar 4. Hasil Tampilan Awal



Gambar 5. Hasil Dadu Setelah Di Roll



Gambar 6. Hasil Roll Dadu Double

C. Pembahasan

1. MainActivity.kt

Pada baris [13] syntax, `val gambar1: ImageView = findViewById(R.id.imageView1)` digunakan untuk menetapkan variable gambar1 sebagai ImageView yang pertama

Pada baris [14] syntax, `gambar1.setImageResource(R.drawable.dice_0)` digunakan untuk menetapkan variable gambar1 sebagai gambar dice_0

Pada baris [17] syntax, `val rollButton: Button = findViewById(R.id.btn1)` digunakan untuk menetapkan variable rollButton sebagai tombol

```
Pada baris [27-34] syntax, val drawableResource1 = when (die1) {  
    1                ->      R.drawable.dice_1  
    2                ->      R.drawable.dice_2  
    3                ->      R.drawable.dice_3  
    4                ->      R.drawable.dice_4  
    5                ->      R.drawable.dice_5  
    else            ->      R.drawable.dice_6  
}
```

Digunakan untuk menetapkan hasil lemparan dadu pertama ke gambar yang sesuai

Pada baris [35] syntax, `gambarDadu1.setImageResource(drawableResource1)` digunakan untuk menetapkan imageView pertama ke gambar dadu hasil lemparan pertama

Pada baris [46-47] syntax, `Toast.makeText(this, "Selamat anda dapat dadu double!", Toast.LENGTH_SHORT).show()`

Digunakan untuk memunculkan pop-up text berbunyi “Selamat anda dapat dadu double!” dengan durasi yang singkat

2. activity_main.xml

Pada baris [11] syntax, `android:id="@+id/btn1"` digunakan untuk menetapkan id pada tombol

Pada baris [14] syntax, `android:textColor="@color/black"` digunakan untuk mengubah warna text button menjadi warna hitam

Pada baris [15] syntax, `android:backgroundTint="#03DAC5"` digunakan untuk mengubah tint background button menjadi warna teal

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/fatrrr/praktikummobile2/blob/main/modul2/Dice%20Roller.zip>