

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 2**



ANDROID BASICS IN KOTLIN

Oleh:

Putri Syifa Amalia NIM. 2010817220026

**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 : Putri Syifa Amalia
NIM : 2010817220026

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahadianor
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
DAFTAR TABEL	5
SOAL 1	6
A. Source Code	8
B. Output Program.....	11
C. Pembahasan.....	13
D. Tautan Git	13

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. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	11
Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	12
Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	12

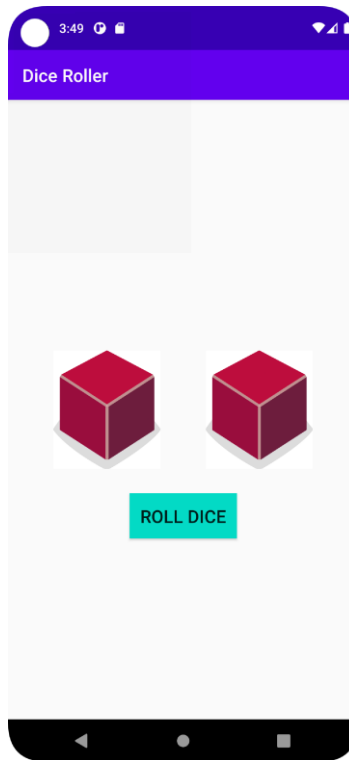
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Source Code Kotlin Jawaban Soal 1	10
Tabel 2. Source Code Xml Jawaban Soal 1.....	11

SOAL 1

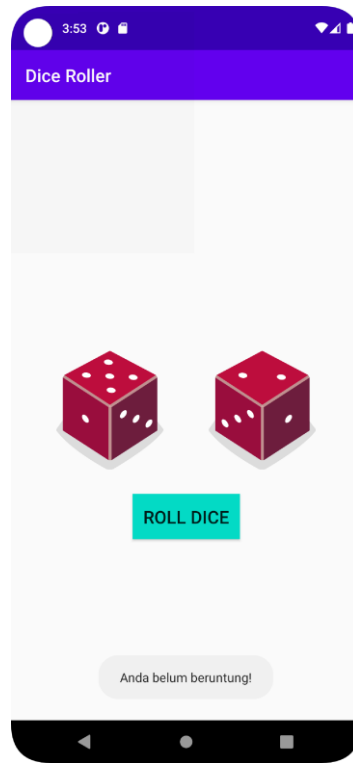
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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



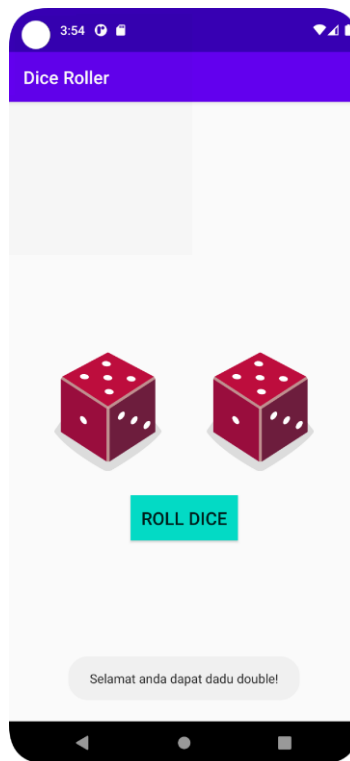
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi

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



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
14         val rollButton: Button = findViewById(R.id.button)
15         rollButton.setOnClickListener { rollDice() }
16
17         rollDice()
18         daduKosong()
19     }
20
21     private fun rollDice() {
22         //Dadu 1
23         val dice1 = Dice(6)
24         val diceRoll1 = dice1.roll()

```



```

25         val diceImage1: ImageView =
26         findViewById(R.id.imageView1)
27         val drawableResource1 = when (diceRoll1){
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         diceImage1.setImageResource(drawableResource1)
36         diceImage1.contentDescription = diceRoll1.toString()
37
38         //Dadu 2
39         val dice2 = Dice(6)
40         val diceRoll2 = dice2.roll()
41         val diceImage2: ImageView =
42         findViewById(R.id.imageView2)
43         val drawableResource2 = when (diceRoll2){
44             1 -> R.drawable.dice_1
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         diceImage2.setImageResource(drawableResource2)
52         diceImage2.contentDescription = diceRoll2.toString()
53
54         if(diceRoll1 == diceRoll2) {
55             Toast.makeText(this, "Selamat anda dapat dadu
56             double!", Toast.LENGTH_LONG).show()
57         }
58         else if(diceRoll1 != diceRoll2) {
59             Toast.makeText(this, "Anda belum beruntung!",
60             Toast.LENGTH_LONG).show()
61         }
62     }
63
64     private fun daduKosong(){
65         val dadu1: ImageView = findViewById(R.id.imageView1)
66         dadu1.setImageResource(R.drawable.empty_dice)
67         val dadu2: ImageView = findViewById(R.id.imageView2)
68         dadu2.setImageResource(R.drawable.empty_dice)
69
70         print(R.drawable.empty_dice)
71     }
72 }
73
74 class Dice(private val numSides: Int) {
75     fun roll(): Int {
76         return (1..numSides).random()

```

77	}
78	}

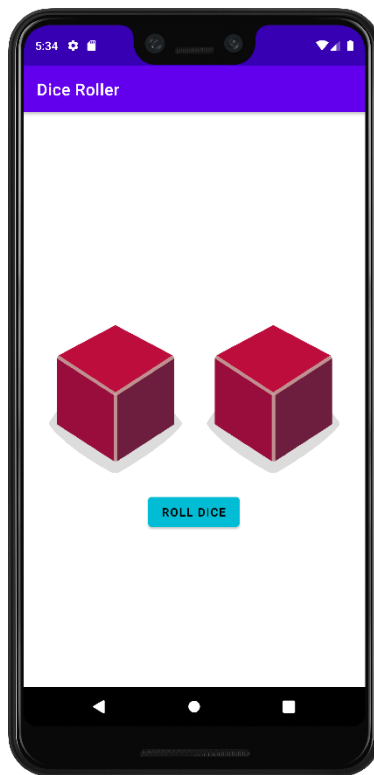
Tabel 1. Source Code Kotlin Jawaban Soal 1

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/button"
12	android:layout_width="wrap_content"
13	android:layout_height="wrap_content"
14	android:layout_marginTop="12dp"
15	android:text="@string/roll_dice"
16	android:textColor="#000000"
17	app:backgroundTint="#00BCD4"
18	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
19	app:layout_constraintHorizontal_bias="0.498"
20	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
21	app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/imageView1"
22	/>
23	
24	<ImageView
25	android:id="@+id/imageView1"
26	android:layout_width="160dp"
27	android:layout_height="200dp"
28	android:layout_marginStart="10dp"
29	android:layout_marginEnd="200dp"
30	android:contentDescription="TODO"
31	app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
32	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
33	app:layout_constraintHorizontal_bias="0.498"
34	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
35	app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
36	app:layout_constraintVertical_bias="0.499"
37	app:srcCompat="@drawable/empty_dice"
38	tools:srcCompat="@drawable/empty_dice" />
39	
40	<ImageView
41	android:id="@+id/imageView2"
42	android:layout_width="160dp"
43	android:layout_height="200dp"
44	android:layout_marginStart="200dp"
45	android:layout_marginEnd="10dp"

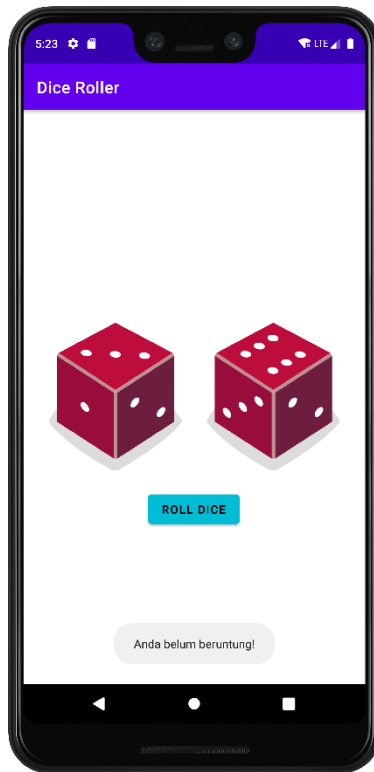
46	<code>app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"</code>
47	<code>app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"</code>
48	<code>app:layout_constraintHorizontal_bias="0.498"</code>
49	<code>app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"</code>
50	<code>app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"</code>
51	<code>app:layout_constraintVertical_bias="0.499"</code>
52	<code>app:srcCompat="@drawable/empty_dice"</code>
53	<code>tools:srcCompat="@drawable/empty_dice" /></code>
54	
55	<code></androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout></code>

Tabel 2. Source Code Xml Jawaban Soal 1

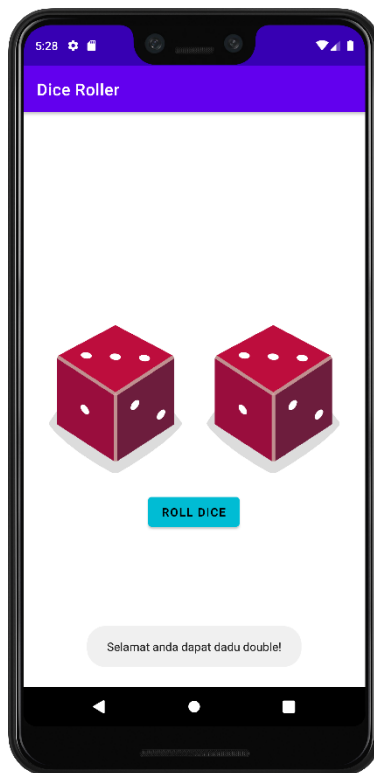
B. Output Program



Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1



Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1



Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Dalam file Kotlin, pada baris [9], class `MainActivity` digunakan sebagai pintu awal program dijalankan yang didalamnya terdapat perintah-perintah yang akan dijalankan. Kemudian Metode `onCreate()` menyiapkan `MainActivity` menggunakan kode dari impor dan mengatur tata letak awal dengan `setContentView()`. Pada baris [14], inisiasi variable button digunakan untuk mengubah tombol button menjadi interaktif. Pada baris [17], digunakan untuk memanggil fungsi `rollDice()`, dan pada baris [18], digunakan untuk memanggil fungsi `daduKosong()`. Pada baris [21], fungsi `rollDice()` digunakan untuk membuat tampilan dice sesuai dengan angka random dari class `Dice()` dan menampilkan pesan dari 2 buah angka dadu setiap di roll. Pada baris [64], fungsi `daduKosong()` digunakan untuk membuat tampilan awal dadu sebelum di roll menjadi dadu kosong. Pada baris [74], class `Dice()` digunakan untuk membuat angka random untuk ditampilkan. Dalam file Xml, pada baris [10], digunakan untuk mengatur tampilan tombol Roll dice menggunakan button. Pada baris [24], [40], digunakan untuk mengatur tampilan gambar dadu menggunakan image view.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

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