

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 2**



ANDROID BACIS IN KOTLIN

Oleh:

Ghinaa Haniifah

NIM. 2010817120010

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

Nama Praktikan : Ghinaa Haniifah
NIM : 2010817120010

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahdianor
NIM. 1810817210010

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
SOAL.....	5
A. Source Code	7
B. Output Program.....	10
C. Pembahasan.....	11
D. Tautan Git	12

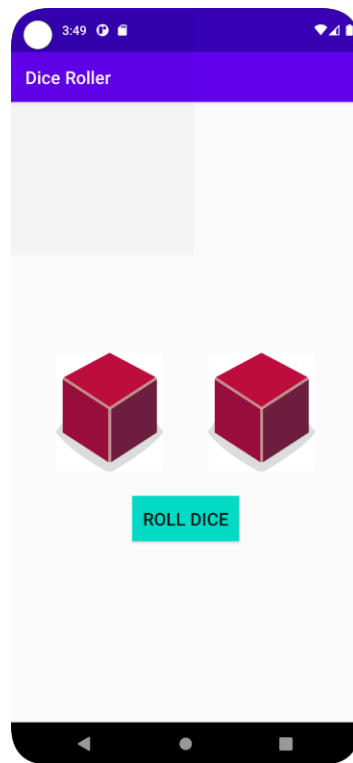
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi.....	5
Gambar 2. Tampilan Dadu Setelah Di Roll.....	6
Gambar 3. Tampilan Roll Dadu Double.....	7
Gambar 4. Code Kotlin.....	9
Gambar 5. Code XML	10
Gambar 6. Output 1	10
Gambar 7. Output 2	11
Gambar 8. Output 3	11

SOAL

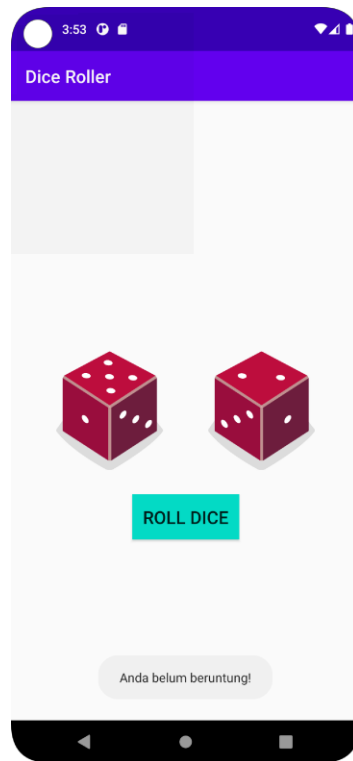
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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



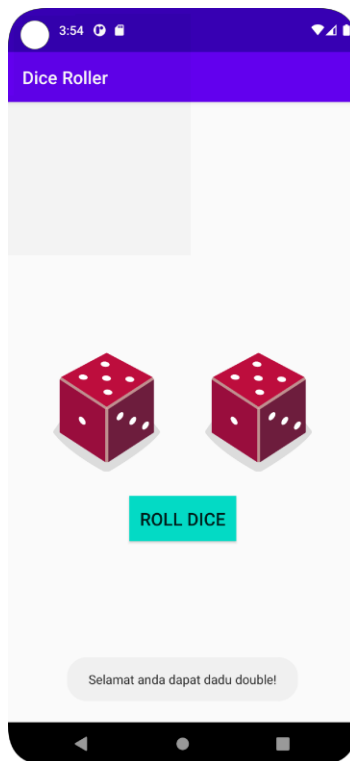
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi

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://drive.google.com/u/0/uc?id=147HT2lIH5qin3z5ta7H9y2N_5OMW81Ll&export=download



Gambar 3. Tampilan Roll Dadu Double

A. Source Code

```

1 package com.example.dadubaru
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
14         val rollButton: Button =
15         findViewById(R.id.button)
16         rollButton.setOnClickListener {
17             rollDice()
18             val hasilDadu1 = Dice1 (6).roll()
19             val hasilDadu2 = Dice2 (6).roll()
20
21             if (hasilDadu1 == hasilDadu2){
22                 Toast.makeText(this, "Selamat Anda
23 Mendapatkan Dadu Double!", Toast.LENGTH_SHORT).show()

```

24	}	
25	else {	
26	Toast.makeText(this,	"Anda Belum
27	Beruntung!", Toast.LENGTH_SHORT).show()	
28	}	
29	}	
30	Dice0()	
31	}	
32	private fun rollDice() {	
33	val dice1 = Dice1(6)	
34	val diceRoll1 = dice1.roll()	
35	//update layar dengan lemparan dadu	
36	val diceImage1:	ImageView =
37	findViewById(R.id.imageView)	
38	when (diceRoll1){	
39	1	->
40	diceImage1.setImageResource(R.drawable.dice_1)	
41	2	->
42	diceImage1.setImageResource(R.drawable.dice_2)	
43	3	->
44	diceImage1.setImageResource(R.drawable.dice_3)	
45	4	->
46	diceImage1.setImageResource(R.drawable.dice_4)	
47	5	->
48	diceImage1.setImageResource(R.drawable.dice_5)	
49	6	->
50	diceImage1.setImageResource(R.drawable.dice_6)	
51	}	
52		
53	val dice2 = Dice2 (6)	
54	val diceRoll2 = dice2.roll()	
55	val diceImage2:	ImageView =
56	findViewById(R.id.imageView2)	
57	when (diceRoll2){	
58	1	->
59	diceImage2.setImageResource(R.drawable.dice_1)	
60	2	->
61	diceImage2.setImageResource(R.drawable.dice_2)	
62	3	->
63	diceImage2.setImageResource(R.drawable.dice_3)	
64	4	->
65	diceImage2.setImageResource(R.drawable.dice_4)	
66	5	->
67	diceImage2.setImageResource(R.drawable.dice_5)	
68	6	->
69	diceImage2.setImageResource(R.drawable.dice_6)	
70	}	


```

71     }
72     fun Dice0 () {
73         val diceImage3: ImageView =
74             findViewById(R.id.imageView)
75         val diceImage4: ImageView =
76             findViewById(R.id.imageView2)
77         diceImage3.setImageResource(R.drawable.dice_0)
78         diceImage4.setImageResource(R.drawable.dice_0)
79         R.drawable.dice_0
80         print(R.drawable.dice_0)
81     }
82 }
83 class Dice1(private val numSides: Int) {
84     fun roll(): Int {
85         return (1..numSides).random()
86     }
87 }
88
89 class Dice2 (private val numSides: Int){
90     fun roll(): Int{
91         return (1..numSides).random()
92     }
93 }

```

Gambar 4. Code Kotlin

```

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     <ImageView
11         android:id="@+id/imageView"
12         android:layout_width="160dp"
13         android:layout_height="200dp"
14         android:contentDescription="TODO"
15         app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/button"
16         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
17         app:layout_constraintHorizontal_bias="0.936"
18         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
19         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
20         app:layout_constraintVertical_bias="0.948"
21         app:srcCompat="@drawable/dice_1" />

```

```

<Button
    android:id="@+id/button"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Roll"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.495"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.661" />

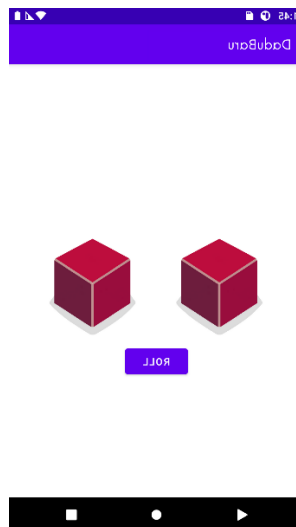
<ImageView
    android:id="@+id/imageView2"
    android:layout_width="160dp"
    android:layout_height="200dp"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/button"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.063"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.948"
    app:srcCompat="@drawable/dice_1" />

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

Gambar 5. Code XML

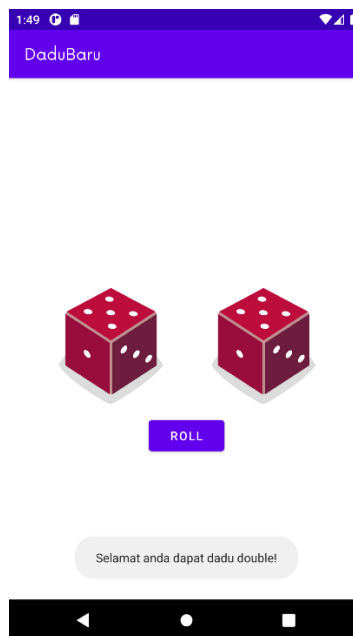
B. Output Program



Gambar 6. Output 1



Gambar 7. Output 2



Gambar 8. Output 3

C. Pembahasan

Pada file kotlin baris [1] sampai [7] merupakan awalan dari program yang mana baris [1] merupakan package dari proyek dan baris yang lainnya merupakan import extention kotlin yang digunakan. Pada baris [9] sampai [82] merupakan class mainActivity. Yang mana didalamnya terdapat berapa fungsi yaitu fungsi rollDice() dan Dice0(). Class ini digunakan untuk menampilkan output yang dibuat. Pada fungsi rollDice() dijalankan dengan menggunakan setOnClickListener, apabila menekan tombol button. setImageResource digunakan untuk mereset imageView agar dadu kosong, kemudian drawable digunakan

untuk mengacak dadu. Didalam class MainActivity yang mengoverride fungsi onCreate didalamnya ada kondisional yang mana apabila dadu hasil roll tadi jumlahnya sama maka akan menghasilkan “selamat anda mendapatkan dadu double!!” apabila tidak maka akan menampilkan “anda belum beruntung”. Fungsi dadu0() digunakan untuk menampilkan dadu awal yang kosong. Sedangkan pada file xml hanya digunakan untuk setting interface. Maka atribut yang ada didalam file xml tadi bisa dipanggil dalam file kotlin yang dibuat.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

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