

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 2**



ANDROID BASIC IN KOTLIN

Oleh:

Daniel Wiranto

NIM : 2010817310016

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 1

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 : Daniel Wiranto
NIM : 2010817310016

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 GAMBAR	4
SOAL PRAKTIKUM	5
A. Source Code	7
B. Output Program	10
C. Pembahasan	10
D. Tautan Git.....	10

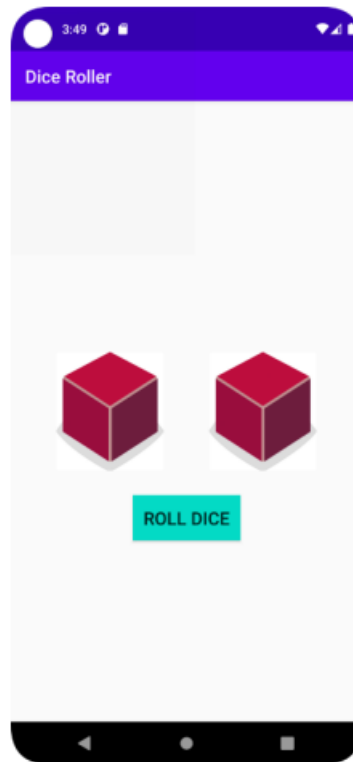
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Source Code Jawaban Soal 1	8
Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	10

SOAL PRAKTIKUM

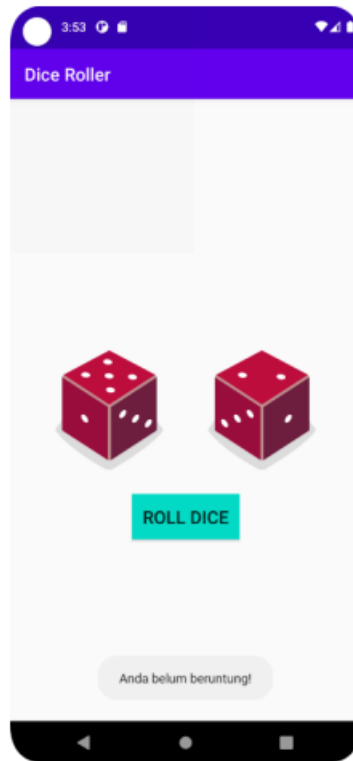
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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



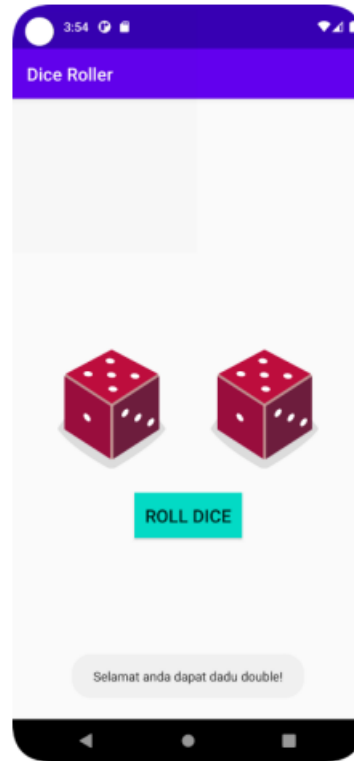
Gambar 1 Tampilan Awal Aplikasi

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

a) Activity_main.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      android:layout_gravity="center_vertical"
9      android:orientation="vertical"
10     tools:context=".MainActivity">
11
12
13     <ImageView
14         android:id="@+id/dice_image1"
15         android:layout_width="160dp"
16         android:layout_height="160dp"
17         android:layout_marginStart="44dp"
18         android:layout_marginTop="220dp"
19         android:src="@drawable/ic_empty_dice"
20         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"

```

21	app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
22	tools:src="@drawable/ic_empty_dice" />
23	
24	
25	<ImageView
26	android:id="@+id/dice_image2"
27	android:layout_width="160dp"
28	android:layout_height="160dp"
29	android:layout_marginTop="220dp"
30	android:layout_marginEnd="44dp"
31	android:src="@drawable/ic_empty_dice"
32	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
33	app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
34	tools:src="@drawable/ic_empty_dice" />
35	
36	<Button
37	android:id="@+id/roll_button"
38	android:layout_width="wrap_content"
39	android:layout_height="wrap_content"
40	android:layout_gravity="center_horizontal"
41	android:layout_marginTop="56dp"
42	android:text="@string/roll_label"
43	app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
44	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
45	app:layout_constraintHorizontal_bias="0.498"
46	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
47	app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/dice_image2"
48	app:layout_constraintVertical_bias="0.184" />
49	</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

Gambar 1. Source Code Jawaban Soal 1

b) MainActivity.kt

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	import com.example.diceroller.databinding.ActivityMainBinding
9	
10	
11	class MainActivity : AppCompatActivity() {
12	private lateinit var binding: ActivityMainBinding

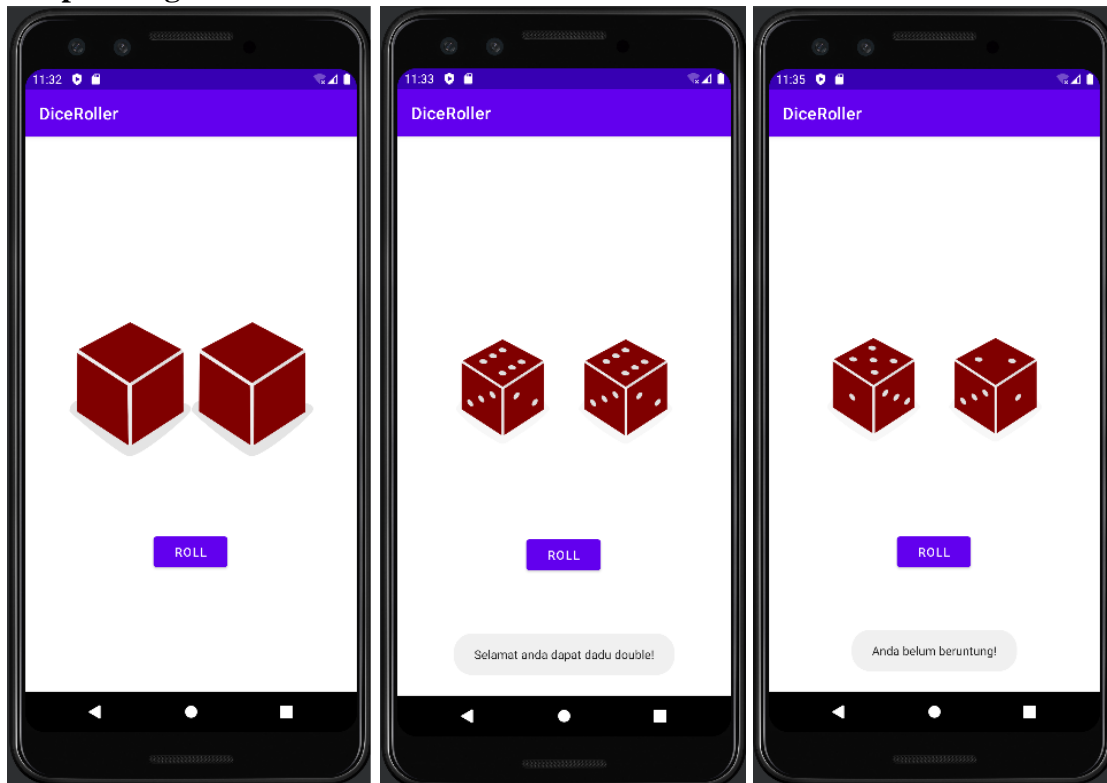

```

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	}
	}
	}

B. Output Program



Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Pada Activity_Main.xml gambar dadu dimasukkan dengan id dice_image1 dan dice_image2 dengan lebar dan tinggi 160p, lalu dengan margin top 220dp dan marginEnd 44dp. Dengan constraint end to end maupun top to top parent. Yang terakhir yaitu button ROLL.

Selanjutnya pada MainActivity.kt dimasukkan deklarasi var dice_image1 dan image2, lalu dibuat formula untuk melakukan roll pada 2 dadu image1 dan image2. Dilanjutkan dengan perkondisian If else untuk mengatur output roll dari 2 dadu jika hasilnya sama atau berbeda. Yang terakhir yaitu perkondisian while else pada dadu untuk mengatur output dari 2 dadu yang di roll.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/DanielWiranto/PraktikumMobile2/tree/main/Modul2>

