

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 2**



ANDROID BASICS IN KOTLIN

Oleh:

SALSABILA SHOFIA NIM. 2010817220006

**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 : Salsabila Shofia
NIM : 2010817220006

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahadianor
NIM. 1810817210019

Andreyan Rixky Baskara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19860613 201504 1 011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR	4
SOAL 1	5
A. Source Code	8
B. Output Program	11
C. Pembahasan	13
D. Tautan Git.....	13

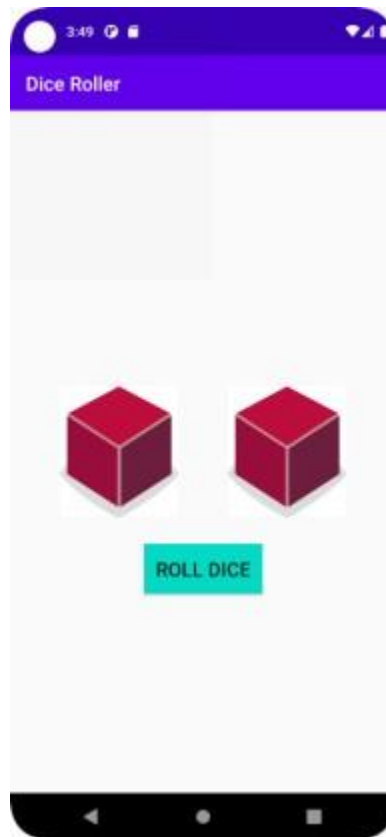
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan awal Aplikasi	5
Gambar 2 Tampilan Aplikasi saat Nilai 2 dadu berbeda	6
Gambar 3 Tampilan aplikasi saat Nilai 2 dadu sama	7
Gambar 4 Hasil Run Aplikasi	11
Gambar 5 Hasil Run Aplikasi Dadu Sama	12
Gambar 6 Hasil Run Aplikasi Dadu Berbeda	12

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.



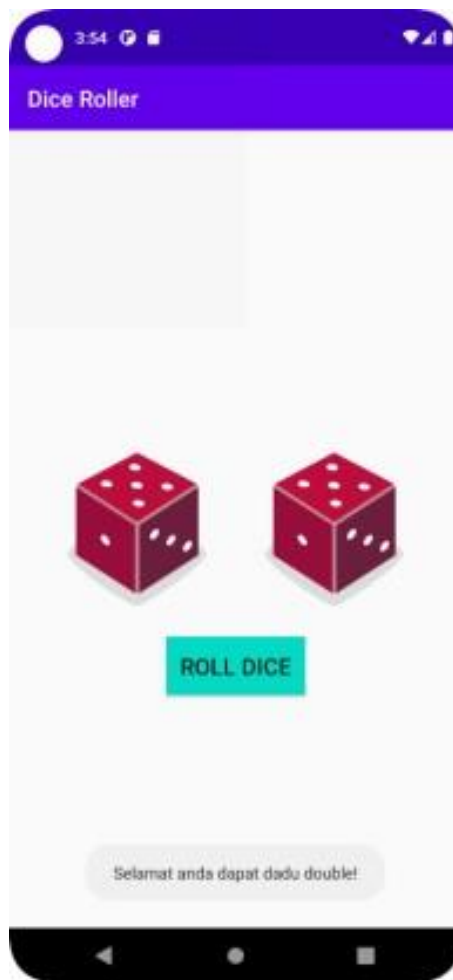
Gambar 1 Tampilan awal Aplikasi

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 Aplikasi saat Nilai 2 dadu berbeda

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 aplikasi saat Nilai 2 dadu sama

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 androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
7 import android.widget.Toast
8
9 class MainActivity : AppCompatActivity() {
10
11     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
12         super.onCreate(savedInstanceState)
13         setContentView(R.layout.activity_main)
14
15         val rollButton: Button = findViewById(R.id.button)
16         rollButton.setOnClickListener { rollDice() }
17         dadu0()
18     }
19     private fun rollDice() {
20         val dadu1 = Dice(6)
21         val diceRoll = dadu1.roll()
22         val diceImage: ImageView = findViewById(R.id.imageView)
23         val drawableResource = when (diceRoll) {
24             1 -> R.drawable.dice_1
25             2 -> R.drawable.dice_2
26             3 -> R.drawable.dice_3
27             4 -> R.drawable.dice_4
28             5 -> R.drawable.dice_5
29             else -> R.drawable.dice_6
30         }
31         diceImage.setImageResource(drawableResource)
32         diceImage.contentDescription = diceRoll.toString()
33
34         val dadu2 = Dice(6)
35         val diceRoll2 = dadu2.roll()
36         val diceImage2: ImageView = findViewById(R.id.imageView2)
37
38         val drawableResource2 = when (diceRoll2) {
39             1 -> R.drawable.dice_1
40             2 -> R.drawable.dice_2
41             3 -> R.drawable.dice_3
42             4 -> R.drawable.dice_4
43             5 -> R.drawable.dice_5
44             else -> R.drawable.dice_6
45         }
46     }
```



```

47         diceImage2.setImageResource(drawableResource2)
48         diceImage2.contentDescription = diceRoll2.toString()
49
50         if(diceRoll == diceRoll2) {
51             Toast.makeText(this, "Selamat anda dapat dadu double!",
52 Toast.LENGTH_SHORT).show();
53         }
54         else if (diceRoll != diceRoll2) {
55             Toast.makeText(this, "Anda belum beruntung!",
56 Toast.LENGTH_SHORT).show();
57         }
58     }
59 }
60 fun dadu0() {
61     val diceImage3: ImageView = findViewById(R.id.imageView)
62     val diceImage4: ImageView = findViewById(R.id.imageView2)
63     diceImage3.setImageResource(R.drawable.dice_0)
64     diceImage4.setImageResource(R.drawable.dice_0)
65
66     R.drawable.dice_0
67     print(R.drawable.dice_0)
68 }
69 }
70 }
71
72 class Dice(private val numSides: Int) {
73     fun roll(): Int {
74         return (1..numSides).random()
75     }
76 }

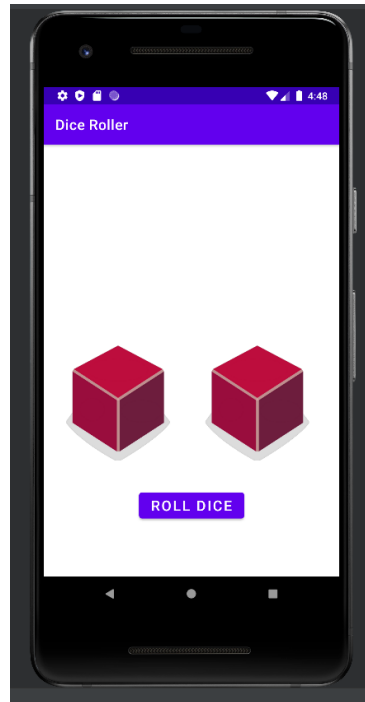
```

```

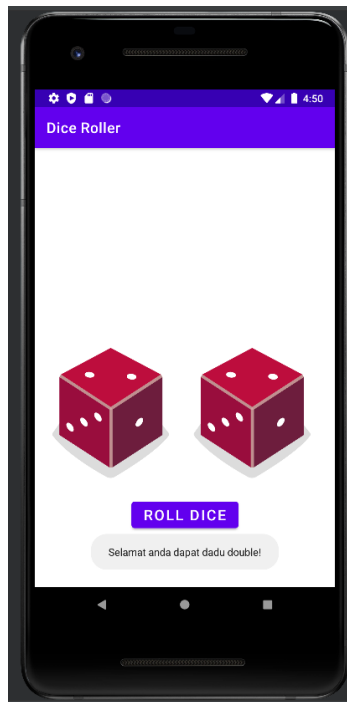
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
3      xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
6      android:layout_width="match_parent"
7      android:layout_height="match_parent"
8      tools:context=".MainActivity">
9      <Button
10         android:id="@+id/button"
11         android:layout_width="wrap_content"
12         android:layout_height="wrap_content"
13         android:layout_marginTop="16dp"
14         android:text="@string/roll_dice"
15         android:textSize="20sp"
16         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
17         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
18         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/imageView" />
19      <ImageView
20         android:id="@+id/imageView"
21         android:layout_width="160dp"
22         android:layout_height="200dp"
23         android:layout_marginTop="264dp"
24         android:contentDescription="TODO"
25         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
26         app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/imageView2"
27         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
28         tools:srcCompat="@drawable/dice_0" />
29      <ImageView
30         android:id="@+id/imageView2"
31         android:layout_width="160dp"
32         android:layout_height="200dp"
33         android:layout_marginStart="24dp"
34         android:layout_marginTop="264dp"
35         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
36         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
37         app:srcCompat="@drawable/dice_0" />
38  </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

B. Output Program



Gambar 4. Hasil Run Aplikasi



Gambar 7 Hasil Run Aplikasi Dadu Sama



Gambar 8 Hasil Run Aplikasi Dadu Berbeda

C. Pembahasan

Baris [1] hingga baris ke [7] adalah sintaks yang digunakan untuk mengawali program, seperti import apa saja dan package apa saja yang dibutuhkan pada kodingan ini. Program menggunakan class main untuk menampilkan output dan class dice untuk membuat angka random pada dadu. Sintaks untuk mendeklarasikan variable ada pada baris [15], [20], [21], [22], [23], [34], [35], [36], [38], [58], dan [59]. Variabel buttonroll untuk mendeklarasikan value yaitu tombol roll pada program. Variable yang ada sintaks image view digunakan untuk mengambil nilai image view yang bertipe immutable. findViewById digunakan untuk merujuk pada image view dengan id dadu. setOnClickListener digunakan untuk menjalankan fungsi rollDice() apabila menekan tombol button. setImageResource digunakan untuk mereset imageView agar dadu kosong. Dan ada fungsi kondisional apabila dadu sama maka akan menampilkan output “Anda beruntung”, dan apabila tidak maka akan menampilkan output “coba lagi”.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

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

