

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 2**



ANDROID BASICS IN KOTLIN

Oleh:

AL CHATRA SYARIFUDIN NIM. 2010817310007

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 1

Laporan Praktikum Pemrograman Mobile Modul 1: Android Basics in Kotlin ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Mobile. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Al Chatra Syarifudin
NIM : 2010817310007

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	14

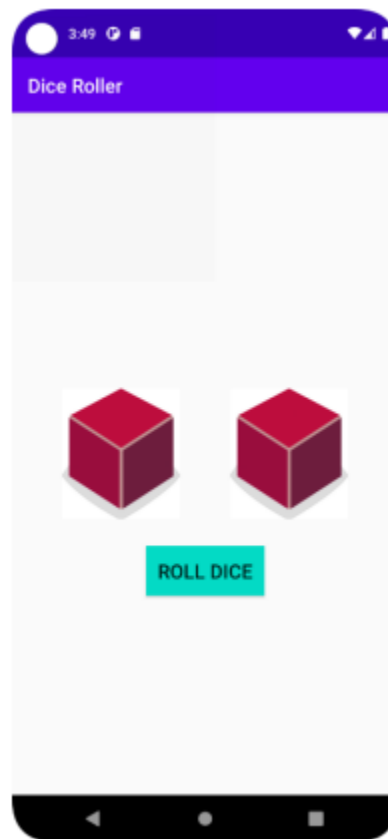
DAFTAR GAMBAR

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 Source Code Aktivitimain.kt	9
Gambar 5 Source Code Xml.....	10
Gambar 6 Screenshot hasil tampilan awal aplikasi	11
Gambar 7 Screenshot hasil Nilai 2 dadu sama	12
Gambar 8 Screenshot hasil 2 buah dadu berbeda	12

SOAL 1

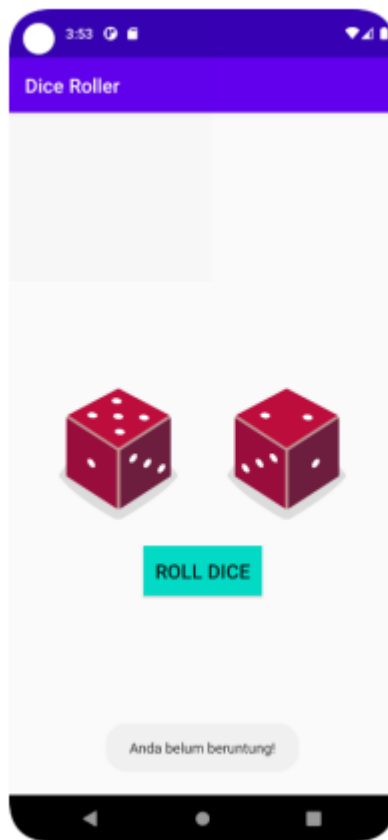
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut

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



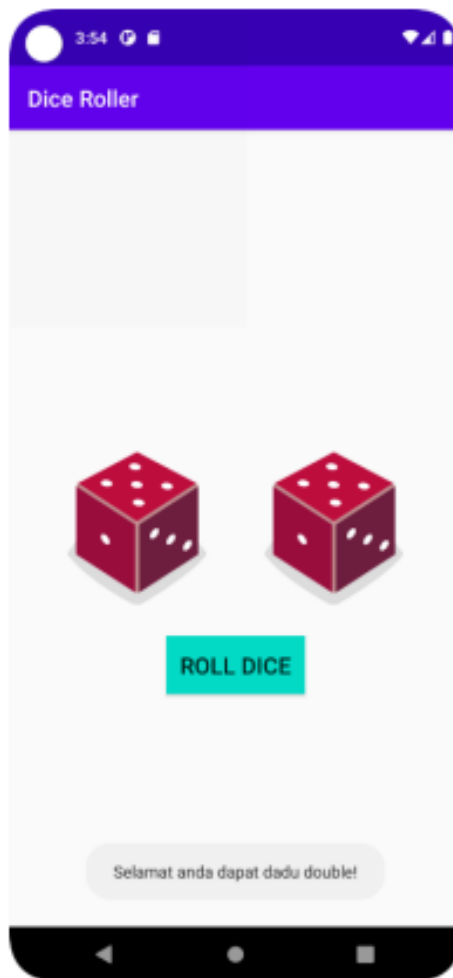
Gambar 1 Tampilan awal Aplikasi

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.daduro11
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
10 class MainActivity : AppCompatActivity() {
11     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
12         super.onCreate(savedInstanceState)
13         setContentView(R.layout.activity_main)
14
15         val Buttonroll: Button = findViewById(R.id.roll)
16
17         Buttonroll.setOnClickListener {
18             rollDice1()
19             rollDice2()
20             tampil()
21         }
22         val dadu1: ImageView = findViewById(R.id.dadu1)
23         val dadu2 : ImageView = findViewById(R.id.dadu2)
24         dadu1.setImageResource(R.drawable.empty_dice)
25         dadu2.setImageResource(R.drawable.empty_dice)
26
27     }
28     private fun tampil(){
29         val pesan1 = Toast.makeText(this, "Selamat anda dapat dadu
30 double!", Toast.LENGTH_LONG)
31         val pesan2 = Toast.makeText(this, "Anda belum beruntung!",
32 Toast.LENGTH_LONG)
33
34         if(rollDice1() == rollDice2()){
35             pesan1.show()
36         }
37         else{
38             pesan2.show()
39         }
40     }
41
42     private fun rollDice1() : Int {
43
44         val dadu = Dadu(6)
45         val diceRoll = dadu.acak()
```



```

46
47     val diceImage1: ImageView = findViewById(R.id.dadu1)
48
49
50     val drawableResource1 = when (diceRoll) {
51         1 -> R.drawable.dice_1
52         2 -> R.drawable.dice_2
53         3 -> R.drawable.dice_3
54         4 -> R.drawable.dice_4
55         5 -> R.drawable.dice_5
56         else -> R.drawable.dice_6
57     }
58
59     diceImage1.setImageResource(drawableResource1)
60     return diceRoll
61 }
62 private fun rollDice2() : Int {
63
64     val dadu = Dadu(6)
65     val diceRoll = dadu.acak()
66
67
68     val diceImage2: ImageView = findViewById(R.id.dadu2)
69
70     val drawableResource2 = when (diceRoll) {
71         1 -> R.drawable.dice_1
72         2 -> R.drawable.dice_2
73         3 -> R.drawable.dice_3
74         4 -> R.drawable.dice_4
75         5 -> R.drawable.dice_5
76         else -> R.drawable.dice_6
77     }
78     diceImage2.setImageResource(drawableResource2)
79     return diceRoll
80 }
81 }
82 class Dadu(private val jumlah: Int) {
83
84     fun acak(): Int {
85         return (1..jumlah).random()
86     }
87
88 }

```

Gambar 4 Source Code Aktivitimain.kt

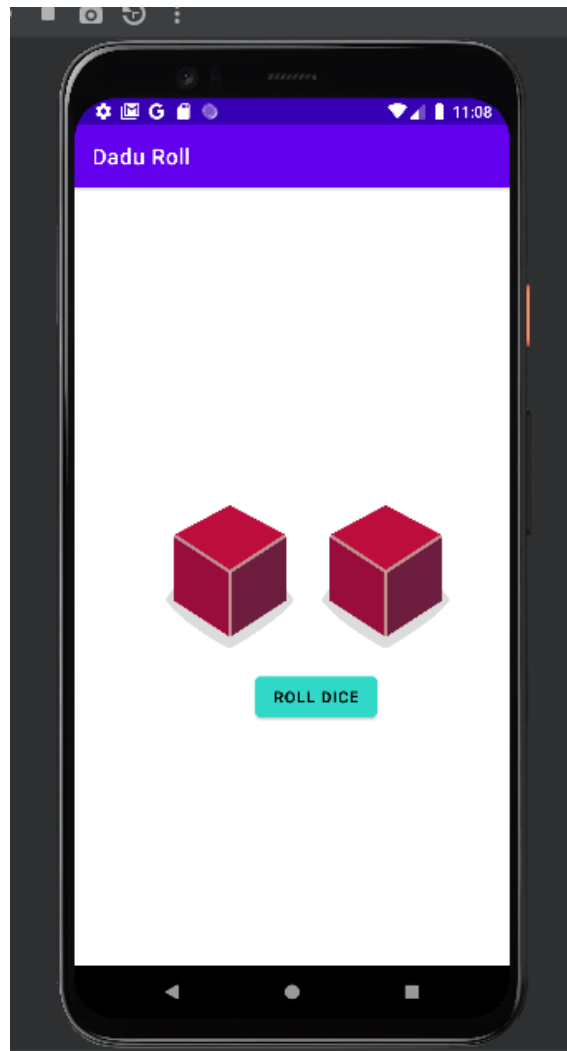
```

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      tools:context=".MainActivity">
9
10     <Button
11         android:id="@+id/roll"
12         android:layout_width="wrap_content"
13         android:layout_height="wrap_content"
14         android:layout_marginTop="16dp"
15         android:text="ROLL DICE"
16         android:backgroundTint="#31d7c7"
17         android:textColor="@color/black"
18         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
19         app:layout_constraintHorizontal_bias="0.577"
20         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
21         app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/dadu1" />
22
23     <ImageView
24         android:id="@+id/dadu1"
25         android:layout_width="115dp"
26         android:layout_height="137dp"
27         app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
28         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
29         app:layout_constraintHorizontal_bias="0.804"
30         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
31         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
32         tools:srcCompat="@drawable/empty_dice" />
33
34     <ImageView
35         android:id="@+id/dadu2"
36         android:layout_width="115dp"
37         android:layout_height="137dp"
38         app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
39         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
40         app:layout_constraintHorizontal_bias="0.297"
41         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
42         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
43         tools:srcCompat="@drawable/empty_dice" />
44
45 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

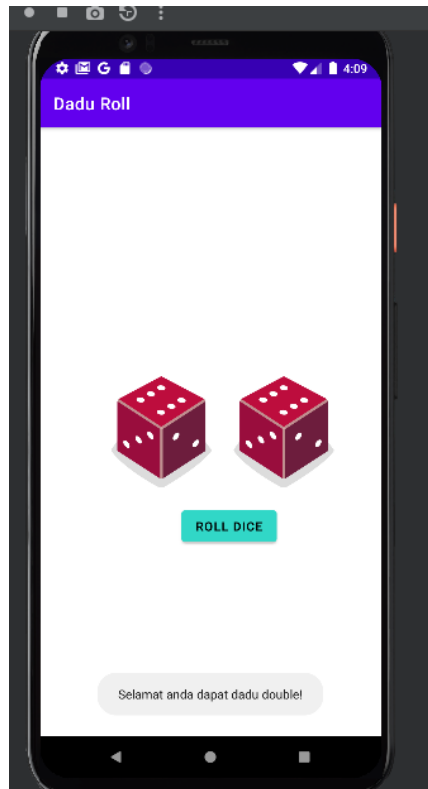
```

Gambar 5 Source Code Xml

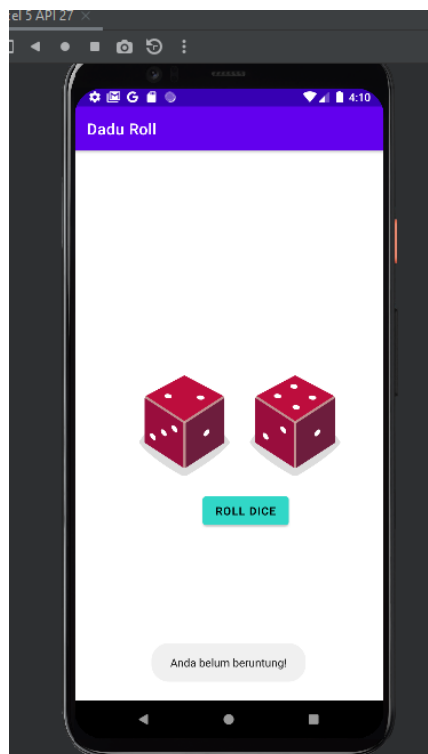
B. Output Program



Gambar 6 Screenshot hasil tampilan awal aplikasi



Gambar 7 Screenshot hasil Nilai 2 dadu sama



Gambar 8 Screenshot hasil 2 buah dadu berbeda

C. Pembahasan

Kodingan Kotlin.

Pada baris [1], terdapat code untuk menunjukan package kodingan.

Pada baris [3], terdapat import import / library yang digunakan pada kodingan ”.

Pada baris [10], terdapat class main activity yang berfungsi sebagai kelas utama pada app yang dibuat yang memuat kodingan untuuk button , mengeset layout app , dan tampilan awal app. Pada kodingan

Pada baris [15] sampai [21], syntax pada baris ini berfungsi mendeklarasikan variabel Buttonroll yang dimana value nya adalah tombol roll pada app. Lalu pada baris [17] terdapat syntax Buttonroll.setOnClickListener yang berfungsi untuk membuat tombol button menjadi interaktif. Yang dimana jika tombol button di klik app akan melakukan acak dadu 1 dan dua melalui fungsi rollDice1() dan rollDice2() , selain itu , terdapat juga fungsi tampil() , yang berfungsi nya adalah menampilkan pesan saat dadu telah teracak.

Pada baris [22] sampai [25], terdapat variable dadu1 dan dadu2 dengan tipe immutable , yang nilai nya adalah mengambil nilai image view . selain itu , nilai dadu1 dan dadu2 di set menjadi gambar emptydice . yang dimana merupakan tampilan awal app sebelum di dadu di random.

Pada baris [28] sampai [30] , pada baris ini ter dapat syntax untuk mendeklarasikan fungsi tampil , yang kemudian akan dipanggil saat tombol button di klik. Didalam fungsi tampil terdapat 2 buah variabel dan sebuah kondisional. Variabel pertama adalah pesan1 yang fungsi nya adalah menampilkan pesan pada saat 2 buah dadu nilainya sama. Lalu variabel kedua adalah pesan2 yang berfungsi untuk menampilkan pesan belum beruntung saat 2 buah dadu nilai nya tidak sama.

Pada baris [32] sampai [38] ,terdapat Kondisional yang fungsi nya adalah menampilkan pesan 1 jika nilai dari dadu1 dan dadu 2 nilai nya sama , lalu kondisi kedua adalah jika nilai 2 dadu berbeda akan menampilkan pesan 2.

Pada baris [40] sampai [43], terdapat fungsi rollDice1 yang memiliki return value yaitu Int . fungsi ni berfungsi untuk merandom dadu 1 yang isinya ada object dadu yang memanggil class Dadu dengan parameter nilainya 6.lalu ada variabel diceRoll yang nilai nya adalah memanggil fungsi pada class Dadu yaitu acak().

Pada baris [45] sampai [55], terdapat deklarasi variabel gambar dadu1 yang merujuk pada image view dengan id dadu1. Lalu terdapat kondisional dengan when dengan parameter diceRoll dimana fungsinya untuk mengeset nilai dari acak dadu menjadi gambar dadu dari sisi 1 sampai 6.

Pada baris [57], syntax ini berfungsi untuk mengeset resource diceimage I adalah kondisional dari when yaitu variabel drawableresource1.

Pada baris [58] , terdapat return value yang bertipe Int

Pada baris [60] sampai [63], terdapat fungsi rollDice2 yang memiliki return value yaitu Int . fungsi ni berfungsi untuk merandom dadu 1 yang isinya ada object dadu yang memanggil class Dadu dengan parameter nilainya 6.lalu ada variabel diceRoll yang nilai nya adalah memanggil fungsi pada class Dadu yaitu acak().

Pada baris [65] sampai [74], terdapat deklarasi variabel gambar dadu1 yang merujuk pada image view dengan id dadu1. Lalu terdapat kondisional dengan when dengan parameter diceRoll dimana fungsinya untuk mengeset nilai dari acak dadu menjadi gambar dadu dari sisi 1 sampai 6.

Pada baris [75], syntax ini berfungsi untuk mengeset resource diceimage I adalah kondisional dari when yaitu variabel drawableresource1.

Pada baris [76] , terdapat return value yang bertipe Int

Pada baris [79] sampai [85], terdapat class Dadu dengan constructor atribut dengan nama jumlah bertipe Int. didalam class dadu terdapat fungsi acak()dengan return value Int , yang fungsi nya mengacak dadu.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/Chatra11/praktikummobile2/tree/master/modul2>