

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN MOBILE  
MODUL 1**



**ANDROID BASIC WITH KOTLIN**

**Oleh:**

**Putra Whyra Pratama S.**

**NIM. 2310817210029**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
APRIL 2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I**  
**MODUL 1**

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

Nama Praktikan : Putra Whyra Pratama S.  
NIM : 2310817210029

Menyetujui,  
Asisten Praktikum

Mengetahui,  
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Zulfa Auliya Akbar  
NIM. 2210817210026

Muti`a Maulida S.Kom M.T.I  
NIP. 19881027 201903 20 13

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
DAFTAR ISI .....	3
DAFTAR GAMBAR .....	4
DAFTAR TABEL .....	5
SOAL 1 .....	6
A. Source Code .....	8
B. Output Program.....	10
C. Pembahasan.....	11
D. Tautan Git.....	12

## DAFTAR GAMBAR

Tabel 1. Source Code Jawaban Soal 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
---	-------------------------------------

## DAFTAR TABEL

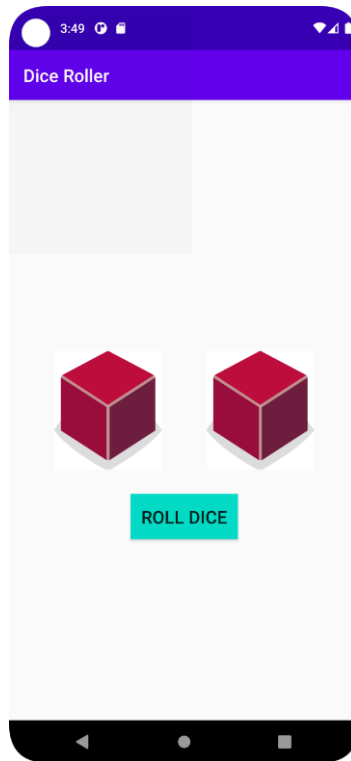
Tabel 1. Source Code Jawaban Soal 1 .....	10
---	----

## SOAL 1

### Soal Praktikum:

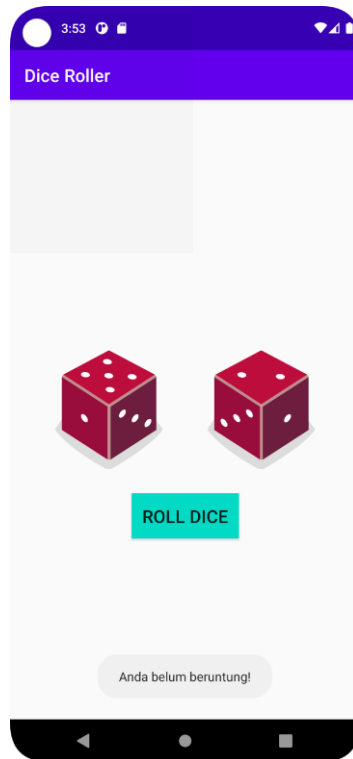
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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



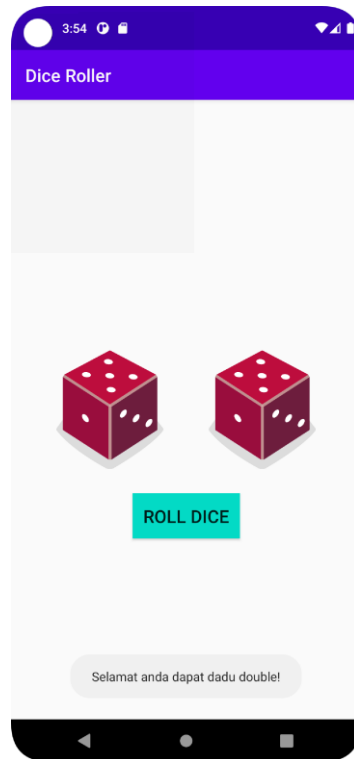
**Gambar 1 Tampilan Awal Aplikasi**

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\\_5OMW81LI&export=download](https://drive.google.com/u/0/uc?id=147HT2IIH5qin3z5ta7H9y2N_5OMW81LI&export=download)



**Gambar 3 Tampilan Roll Dadu Double**

## **A. Source Code**

### **1. MainActivity.kt**

```

1 package com.example.diceroller
2
3 import android.os.Bundle
4 import androidx.activity.ComponentActivity
5 import androidx.activity.compose.setContent
6 import androidx.compose.foundation.Image
7 import androidx.compose.foundation.layout.*
8 import androidx.compose.material3.*
9 import androidx.compose.runtime.*
10 import androidx.compose.ui.Alignment
11 import androidx.compose.ui.Modifier
12 import androidx.compose.ui.res.painterResource
13 import androidx.compose.ui.unit.dp
14 import com.example.diceroller.ui.theme.DiceRollerTheme
15 import kotlin.random.Random
16
17 class MainActivity : ComponentActivity() {
18     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
19         super.onCreate(savedInstanceState)
20         setContent {
21             DiceRollerTheme {
22                 Surface(modifier = Modifier.fillMaxSize()) {

```



```

23         DiceRollerApp()
24     }
25 }
26 }
27 }
28 }
29
30 @Composable
31 fun DiceRollerApp() {
32     var dice1 by remember { mutableStateOf(0) }
33     var dice2 by remember { mutableStateOf(0) }
34     var message by remember { mutableStateOf("") }
35
36     val getDiceImage = { value: Int ->
37         when (value) {
38             1 -> R.drawable.dice_1
39             2 -> R.drawable.dice_2
40             3 -> R.drawable.dice_3
41             4 -> R.drawable.dice_4
42             5 -> R.drawable.dice_5
43             6 -> R.drawable.dice_6
44             else -> R.drawable.dice_0
45         }
46     }
47
48     Column(
49         modifier = Modifier
50             .fillMaxSize()
51             .padding(16.dp),
52         verticalArrangement = Arrangement.Center,
53         horizontalAlignment = Alignment.CenterHorizontally
54     ) {
55         Row(
56             horizontalArrangement =
57             Arrangement.spacedBy(16.dp)
58         ) {
59             Image(
60                 painter = painterResource(id =
61                 getDiceImage(dice1)),
62                 contentDescription = "Dice 1",
63                 modifier = Modifier.size(100.dp)
64             )
65             Image(
66                 painter = painterResource(id =
67                 getDiceImage(dice2)),
68                 contentDescription = "Dice 2",
69                 modifier = Modifier.size(100.dp)
70             )
71         }
72
73         Spacer(modifier = Modifier.height(24.dp))

```

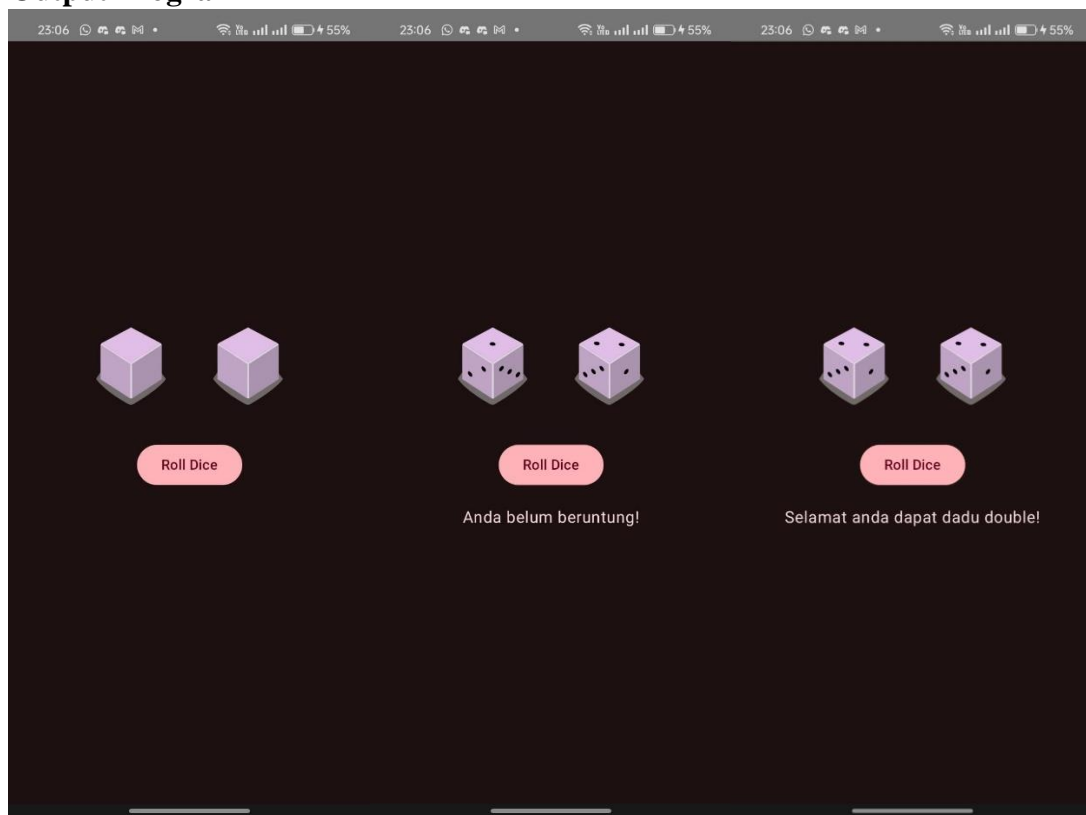
```

72         Button(onClick = {
73             dice1 = Random.nextInt(1, 7)
74             dice2 = Random.nextInt(1, 7)
75             message = if (dice1 == dice2) {
76                 "Selamat anda dapat dadu double!"
77             } else {
78                 "Anda belum beruntung!"
79             }
80         }) {
81             Text("Roll Dice")
82         }
83
84         Spacer(modifier = Modifier.height(16.dp))
85
86         Text(text = message)
87     }
88 }

```

*Tabel 1. Source Code Jawaban Soal 1*

## B. Output Program



*Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1*

## C. Pembahasan

### 1. MainActivity.kt:

- Pada baris 1 hingga 10, dilakukan proses impor terhadap pustaka-pustaka yang dibutuhkan, seperti `androidx.compose.*` untuk antarmuka Jetpack Compose, `kotlin.random.Random` untuk menghasilkan angka acak, serta tema khusus yang diatur dalam `DiceRollerTheme`. Hal ini menjadi dasar bagi fungsi visual dan logika dalam aplikasi.
- Masuk ke baris 12 hingga 20, terdapat kelas `MainActivity` yang merupakan pintu masuk utama aplikasi Android. Di dalam fungsi `onCreate`, `setContent` digunakan untuk mendefinisikan isi layar. Komponen `Surface` di sini digunakan sebagai wadah latar belakang, dan `DiceRollerApp()` dipanggil untuk menampilkan seluruh konten aplikasi.
- Selanjutnya, di baris 22 hingga 59, terdapat fungsi `DiceRollerApp()` yang didekorasi dengan anotasi `@Composable`, menandakan bahwa ini adalah fungsi UI dalam Compose. Di baris 23–25, tiga buah variabel `dice1`, `dice2`, dan `message` dideklarasikan menggunakan `remember`, yang memungkinkan state tetap terjaga selama komposisi ulang (recomposition) berlangsung, namun tidak bertahan jika orientasi layar berubah.
- Pada baris 27 hingga 35, terdapat lambda `getDiceImage` yang digunakan untuk mencocokkan angka hasil lemparan dadu dengan gambar yang sesuai di dalam `drawable`. Jika angka tidak valid (misalnya 0), maka gambar `dice_0` akan digunakan sebagai dadu kosong.
- Komponen UI utama dibangun di baris 37 hingga 59. `Column` digunakan sebagai layout vertikal utama, dengan `Row` di dalamnya (baris 42–48) untuk menampilkan dua buah gambar dadu secara horizontal. Kemudian, pada baris 50–55, terdapat `Button` dengan aksi `onClick` yang akan mengacak nilai kedua dadu dan memperbarui `message` sesuai kondisi: jika kedua nilai sama, pesan keberuntungan ditampilkan; jika tidak, pesan kegagalan yang muncul. Di bagian akhir, pada baris 57, teks dari pesan ditampilkan.

#### **D. Tautan Git**

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

[https://github.com/PutraWhyra789/praktikum\\_pemrograman\\_mobile/tree/17550374536f41354a69a4dad0b749160cbbe59f/Module%201](https://github.com/PutraWhyra789/praktikum_pemrograman_mobile/tree/17550374536f41354a69a4dad0b749160cbbe59f/Module%201)