

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 1**



ANDROID BASIC WITH COMPOSE

Oleh:

Devi Hafida Ariyani

NIM. 2310817220018

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
APRIL 2025**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 1

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

Nama Praktikan : Devi Hafida Ariyani
NIM : 2310817220018

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Raka Azwar
NIM. 2210817210012

Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930703 201903 01 011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	5
SOAL 1	6
A. Source Code.....	8
B. Output Program	12
C. Pembahasan	12
D. Tautan Git	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi.....	6
Gambar 2. Tampilan Dadu Setelah Di-Roll	7
Gambar 3. Tampilan Roll Dadu Double.....	7
Gambar 4. Soal 1	12

DAFTAR TABEL

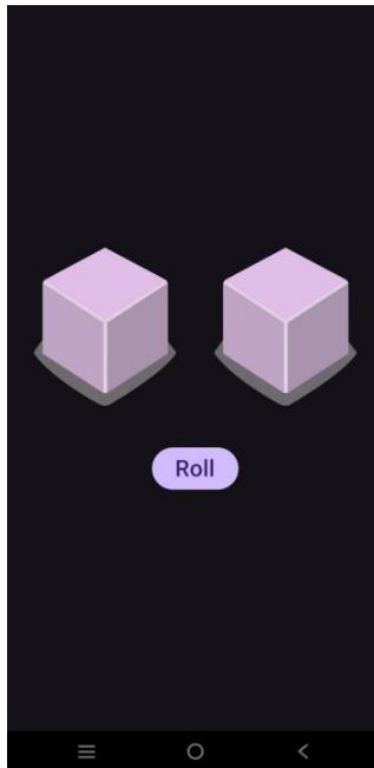
Tabel 1. Source Code Jawaban Soal 1.....	8
Tabel 2. Source Code Jawaban Soal 1.....	9
Tabel 3. Source Code Jawaban Soal 1.....	10

SOAL 1

Soal Praktikum:

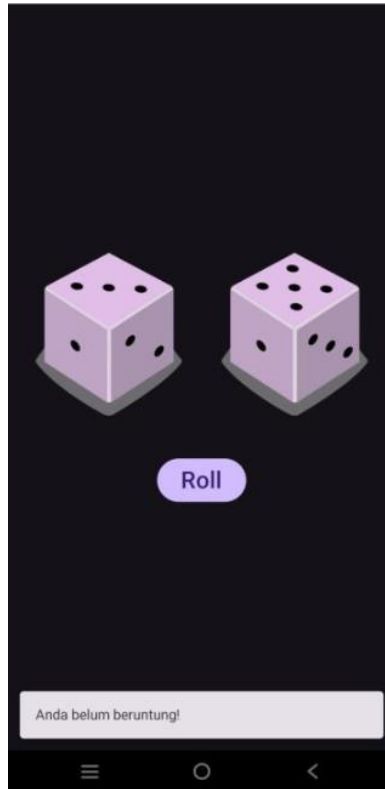
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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



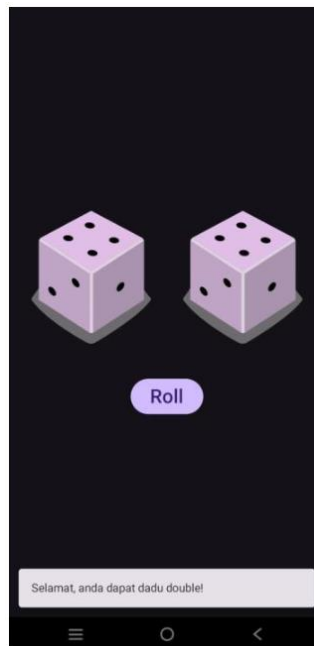
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi

2. Setelah user menekan tombol “Roll” maka masing-masing dadu akan memperlihatkan sisi dadunya dengan angka antara 1 s/d 6. Apabila user mendapatkan nilai dadu yang berbeda antara Dadu 1 dengan Dadu 2, maka aplikasi akan menampilkan pesan “Anda belum beruntung!” seperti yang 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 yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Roll Dadu Double

4. Buatlah aplikasi tersebut menggunakan XML dan Jetpack Compose.
5. Upload aplikasi yang telah anda buat ke dalam repository GitHub ke dalam folder Modul 1 dalam bentuk Project. Jangan lupa untuk melakukan Clean Project sebelum mengupload pekerjaan anda pada repository.

Untuk gambar dadu dapat didownload pada link berikut:

https://drive.google.com/file/d/14V3qXGdFnuoYN4AGd_9SgFh8kw8X9ySm/view

A. Source Code

MainActivity.kt

Tabel 1. Source Code Jawaban Soal 1

```

1 package com.example.doubledice
2
3 import android.os.Bundle
4 import androidx.activity.ComponentActivity
5 import androidx.activity.compose.setContent
6 import androidx.activity.enableEdgeToEdge
7 import androidx.compose.foundation.layout.fillMaxSize
8 import androidx.compose.foundation.layout.padding
9 import androidx.compose.material3.Scaffold
10 import androidx.compose.material3.Text
11 import androidx.compose.runtime.Composable
12 import androidx.compose.ui.Modifier
13 import androidx.compose.ui.tooling.preview.Preview
14 import com.example.doubledice.ui.theme.DoubleDiceTheme
15
16 class MainActivity : ComponentActivity() {
17     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
18         super.onCreate(savedInstanceState)
19         enableEdgeToEdge()
20         setContent {
21             DoubleDiceTheme {
22                 Scaffold(modifier = Modifier.fillMaxSize()) {
23                     innerPadding ->
24                         HomeScreen(
25                             modifier
26                             Modifier.padding(innerPadding)
27                         )
28                 }
29             }
30         }
31     }
32 }
33
34 @Composable
35 fun Greeting(name: String, modifier: Modifier = Modifier) {
36     Text(
37         text = "Hello $name!",
38         modifier = modifier
39     )

```


40	}
41	
42	@Preview(showBackground = true)
43	@Composable
44	fun GreetingPreview() {
45	DoubleDiceTheme {
46	Greeting("Android")
47	}
48	}

activity_main.xml

Tabel 2. Source Code Jawaban Soal 1

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	

38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	

HomeScreen.kt

Tabel 3. Source Code Jawaban Soal 1

1	package com.example.doubledice
2	
3	import android.widget.Toast
4	import androidx.compose.foundation.Image
5	import androidx.compose.foundation.layout.*
6	import androidx.compose.material3.Button
7	import androidx.compose.material3.Scaffold
8	import androidx.compose.material3.Text
9	import androidx.compose.runtime.*
10	import androidx.compose.ui.Alignment
11	import androidx.compose.ui.Modifier
12	import androidx.compose.ui.platform.LocalContext
13	import androidx.compose.ui.res.painterResource
14	import androidx.compose.ui.tooling.preview.Preview
15	import androidx.compose.ui.unit.dp
16	import com.example.doubledice.ui.theme.DoubleDiceTheme
17	
18	@Composable
19	fun HomeScreen(modifier: Modifier = Modifier) {
20	val context = LocalContext.current
21	
22	var result1 by remember { mutableIntStateOf(1) }
23	var result2 by remember { mutableIntStateOf(1) }
24	
25	val diceImage1 = painterResource(id = getDiceImage(result1))
26	val diceImage2 = painterResource(id = getDiceImage(result2))
27	
28	Scaffold { innerPadding ->
29	Column(
30	modifier = modifier
31	.padding(innerPadding)
32	.fillMaxSize(),
33	horizontalAlignment = Alignment.CenterHorizontally,
34	verticalArrangement = Arrangement.Center

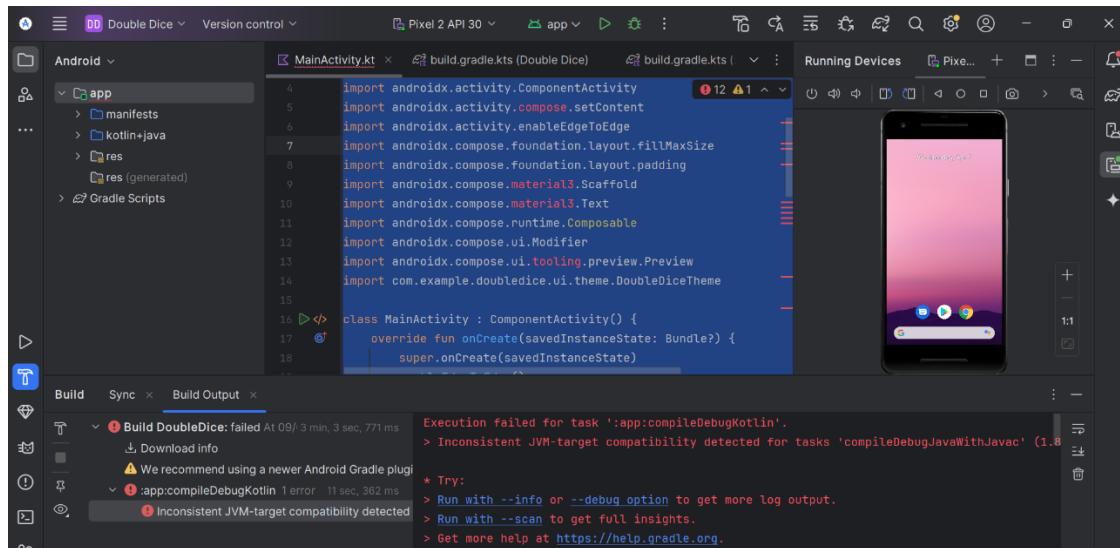
```

35         ) {
36             Row(
37                 horizontalArrangement =
Arrangement.spacedBy(16.dp),
38                 verticalAlignment = Alignment.CenterVertically
39             ) {
40                 Image(
41                     painter = diceImage1,
42                     contentDescription = "Dice 1: $result1",
43                     modifier = Modifier.size(120.dp)
44                 )
45                 Image(
46                     painter = diceImage2,
47                     contentDescription = "Dice 2: $result2",
48                     modifier = Modifier.size(120.dp)
49                 )
50             }
51
52             Spacer(modifier = Modifier.size(32.dp))
53
54             Button(onClick = {
55                 result1 = (1..6).random()
56                 result2 = (1..6).random()
57
58                 if (result1 == result2) {
59                     Toast.makeText(context, "Selamat, anda
dapat dadu double!", Toast.LENGTH_SHORT).show()
60                 } else {
61                     Toast.makeText(context, "Anda belum
beruntung!", Toast.LENGTH_SHORT).show()
62                 }
63             }) {
64                 Text(text = "Roll Dice")
65             }
66         }
67
68     fun getDiceImage(result: Int): Int {
69         return when (result) {
70             1 -> R.drawable.dice_1
71             2 -> R.drawable.dice_2
72             3 -> R.drawable.dice_3
73             4 -> R.drawable.dice_4
74             5 -> R.drawable.dice_5
75             else -> R.drawable.dice_6
76         }
77     }
78
79     @Preview
80     @Composable
    private fun HomeScreenPreview() {

```

81	DoubleDiceTheme {
82	HomeScreen ()
83	}
	}

B. Output Program



Gambar 4. Soal 1

C. Pembahasan

MainActivity.kt:

Kode ini merupakan MainActivity dari aplikasi Android yang menggunakan Jetpack Compose sebagai kerangka antarmuka pengguna (UI). MainActivity adalah entry point dari aplikasi, di mana metode onCreate() dipanggil saat activity pertama kali dibuat. Di dalamnya, fungsi enableEdgeToEdge() dipanggil untuk memungkinkan aplikasi menggunakan area layar penuh hingga ke tepi layar, terutama berguna untuk desain modern yang ingin menampilkan konten di bawah status bar atau navigation bar.

Kemudian, setContent { ... } digunakan untuk mengatur isi tampilan activity menggunakan Jetpack Compose. Di dalam blok setContent, diterapkan DoubleDiceTheme untuk membungkus seluruh UI, memastikan bahwa desainnya konsisten dengan tema aplikasi. Selanjutnya, digunakan Scaffold, yaitu layout dasar Compose yang menyediakan struktur umum seperti padding dan tempat untuk komponen seperti top bar, bottom bar, atau floating action button. Dalam contoh ini, Scaffold hanya mengatur modifier agar tampilan memenuhi seluruh ukuran layar dan menerapkan padding dari innerPadding, lalu memanggil HomeScreen() sebagai isi utamanya.

HomeScanner.kt:

Kode ini merupakan implementasi aplikasi sederhana yang menggunakan Jetpack Compose untuk menampilkan dua buah dadu. Setiap kali tombol “Roll Dice” ditekan, kedua dadu akan diacak secara acak antara angka 1 sampai 6. Jika kedua dadu menunjukkan angka yang sama (misalnya, keduanya angka 3), maka aplikasi akan menampilkan pesan Toast bertuliskan "Selamat, anda dapat dadu double!". Jika tidak sama, maka akan muncul pesan "Anda belum beruntung!".

Untuk menyimpan nilai dari masing-masing dadu, digunakan dua variabel state bernama result1 dan result2. Keduanya diinisialisasi dengan nilai awal 1 menggunakan remember dan mutableIntStateOf, yang memastikan nilai mereka akan bertahan meskipun komponen Compose direkomposisi ulang. Gambar dari masing-masing dadu ditentukan oleh fungsi getDiceImage(), yang mengembalikan ID drawable berdasarkan angka dadu tersebut.

Dari sisi tampilan, komponen Scaffold digunakan sebagai struktur layout utama. Di dalamnya, terdapat Column yang memusatkan semua elemen di tengah layar secara vertikal. Dua buah gambar dadu ditampilkan menggunakan Image, diletakkan secara horizontal berdampingan dalam Row dengan sedikit spasi antar gambar. Di bawahnya, terdapat tombol Button yang ketika ditekan akan menjalankan logika pengacakan angka dadu serta menampilkan Toast berdasarkan hasil.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/DeviHafida/Pemrograman-Mobile>