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, Mengetahui,

Asisten Praktikum Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Raka Azwar Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.

NIM. 2210817210012 NIP. 19930703 201903 01 011

DAFTAR ISI

LEMB	BAR PENGESAHAN	2
DAFT	AR ISI	3
DAFT	AR GAMBAR	4
DAFT	AR 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	
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

```
package com.example.doubledice
1
2
3
   import android.os.Bundle
   import androidx.activity.ComponentActivity
   import androidx.activity.compose.setContent
5
   import androidx.activity.enableEdgeToEdge
6
   import androidx.compose.foundation.layout.fillMaxSize
7
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
   import androidx.compose.ui.Modifier
12
13
   import androidx.compose.ui.tooling.preview.Preview
   import com.example.doubledice.ui.theme.DoubleDiceTheme
14
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
```

activity_main.xml

Tabel 2. Source Code Jawaban Soal 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

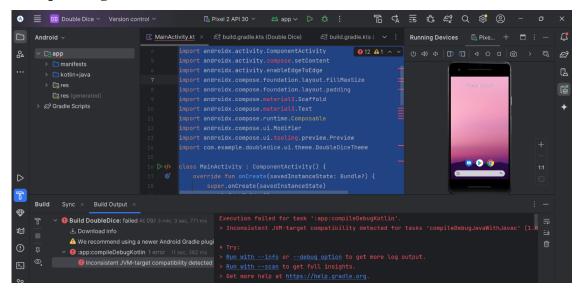
Tabel 3. Source Code Jawaban Soal 1

```
package com.example.doubledice
2
   import android.widget.Toast
   import androidx.compose.foundation.Image
4
5
   import androidx.compose.foundation.layout.*
   import androidx.compose.material3.Button
6
7
   import androidx.compose.material3.Scaffold
8
   import androidx.compose.material3.Text
9
   import androidx.compose.runtime.*
   import androidx.compose.ui.Alignment
10
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
   import com.example.doubledice.ui.theme.DoubleDiceTheme
16
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) }
2.4
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
```

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