

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN MOBILE  
MODUL 1**



**ANDROID BASIC WITH KOTLIN**

**Oleh:**

**Dina Izzati Elfadheya    NIM. 2310817120001**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN MOBILE**  
**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 : Dina Izzati Elfadheya

NIM : 2310817120001

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 .....	9
B. Output Program.....	12
C. Pembahasan.....	14
TAUTAN GIT .....	17

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Soal Tampilan Awal Aplikasi .....	6
Gambar 2 Tampilan Dadu Setelah Di Roll.....	7
Gambar 3 Soal Contoh Tampilan Roll Dadu Double.....	7
Gambar 4 Screenshot Output Tampilan Awal .....	12
Gambar 5 Screenshot Output Tampilan Dadu Setelah di Roll.....	12
Gambar 6 Screenshot Output Tampilan Roll Dadu Double.....	13

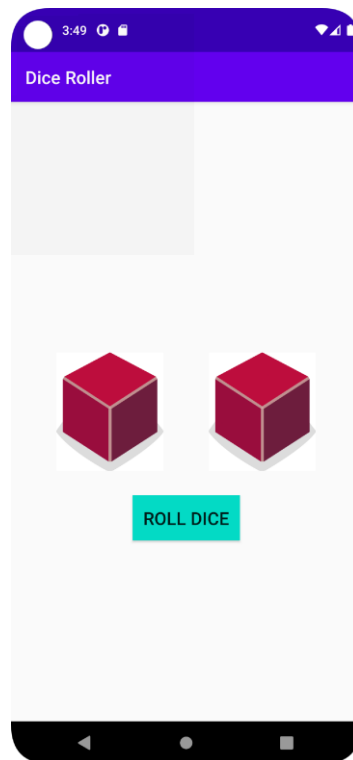
## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Source Code Jawaban Soal 1 MainActivity.kt .....	10
Tabel 2 Source Code Jawaban Soal 1 Activity_Main.XML .....	11

## SOAL 1

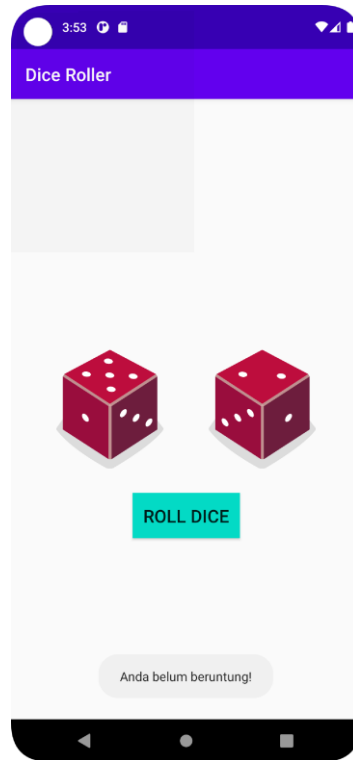
Buatlah sebuah aplikasi yang dapat menampilkan 2 (dua) buah dadu yang dapat berubah-ubah tampilannya pada saat user menekan tombol “Roll Dice”. Aturan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagaimana berikut:

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



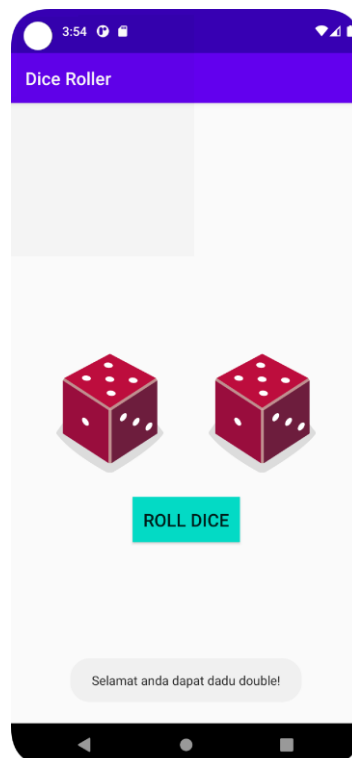
*Gambar 1 Soal Tampilan Awal Aplikasi*

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.



*Gambar 3 Soal Contoh Tampilan Roll Dadu Double*

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/file/d/14V3qXGdFmoYN4AGd95gFh8kw8X9vSm/view>



## A. Source Code

### 1. MainActivity.kt

```
1 package com.example.diceroller
2
3 import android.os.Bundle
4 import android.widget.Button
5 import android.widget.ImageView
6 import android.widget.Toast
7 import androidx.activity.enableEdgeToEdge
8 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
9 import androidx.core.view.ViewCompat
10 import androidx.core.view.WindowInsetsCompat
11 import
12 com.example.diceroller.databinding.ActivityMainBinding
13
14 class MainActivity : AppCompatActivity() {
15     private lateinit var binding:
16     ActivityMainBinding
17     override fun onCreate(savedInstanceState:
18     Bundle?) {
19         super.onCreate(savedInstanceState)
20         enableEdgeToEdge()
21         binding =
22         ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
23         setContentView(binding.root)
24
25         binding.rollButton.setOnClickListener {
26             rollDice()
27         }
28     }
29
30     fun rollDice() {
31         val randomInt1 = (1..6).random()
32         val drawableResource1 = when
33         (randomInt1) {
34             1 -> R.drawable.dice_1
35             2 -> R.drawable.dice_2
36             3 -> R.drawable.dice_3
37             4 -> R.drawable.dice_4
38             5 -> R.drawable.dice_5
39             6 -> R.drawable.dice_6
40             else -> R.drawable.dice_0
41         }
42         val randomInt2 = (1..6).random()
43         val drawableResource2 = when
44         (randomInt2) {
```

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	6 -> R.drawable.dice_6
45	else -> R.drawable.dice_0
46	}
47	
48	binding.diceImage1.setImageResource(drawableResource1)
49	
50	binding.diceImage2.setImageResource(drawableResource2)
51	
52	if (randomInt1 == randomInt2) {
53	Toast.makeText(this, "Selamat Kamu Dapat Dadu Double!", Toast.LENGTH_SHORT).show()
54	} else {
55	Toast.makeText(this, "Anda Belum Beruntung", Toast.LENGTH_SHORT).show()
56	}
57	}
	}

Tabel 1 Source Code Jawaban Soal 1 MainActivity.kt

## 2. Activity\_main.xml

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:id="@+id/main"
7	android:layout_width="match_parent"
8	android:layout_height="match_parent"
9	tools:context=".MainActivity">
10	<TextView
11	android:layout_width="match_parent"
12	android:layout_height="wrap_content"
13	android:layout_marginTop="16dp"
14	android:background="#AA98B5"
15	android:padding="10dp"
16	android:textColor="@color/white"
17	android:text="Dice Roller"
18	

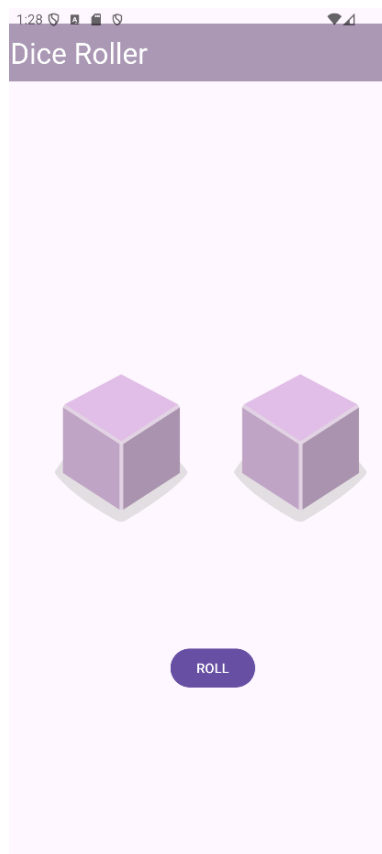
```

19         android:textSize="30sp"
20 app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
21         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
22     />
23     <ImageView
24         android:id="@+id/dice_image1"
25         android:layout_width="200dp"
26         android:layout_height="200dp"
27         android:layout_marginStart="25dp"
28         android:src="@drawable/dice_0"
29 app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
30 app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
31 app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
32     />
33     <ImageView
34         android:id="@+id/dice_image2"
35         android:layout_width="200dp"
36         android:layout_height="200dp"
37         android:layout_marginStart="25dp"
38         android:src="@drawable/dice_0"
39
40 app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
41 app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
42 app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
43     />
44     <Button
45         android:id="@+id/roll_button"
46         android:text="ROLL"
47         android:layout_width="wrap_content"
48         android:layout_height="wrap_content"
49         android:layout_marginEnd="144dp"
50         android:layout_marginBottom="204dp"
51
52 app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
53 app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
54 app:layout_constraintHorizontal_bias="0.983"
55 app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
56 app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
57 app:layout_constraintVertical_bias="1.0" />
58 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

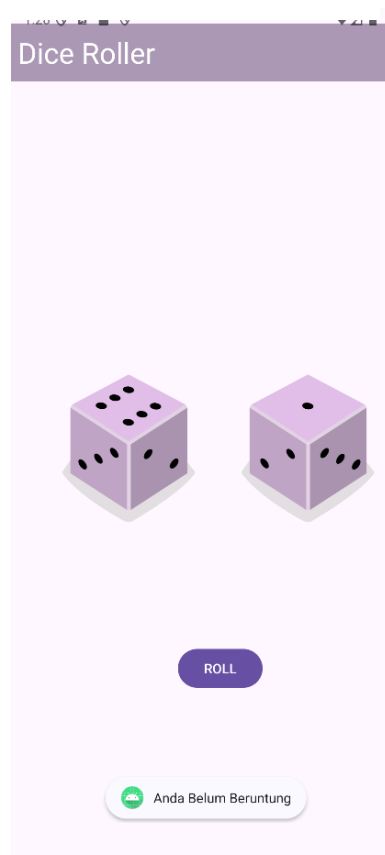
```

*Tabel 2 Source Code Jawaban Soal 1 Activity\_Main.XML*

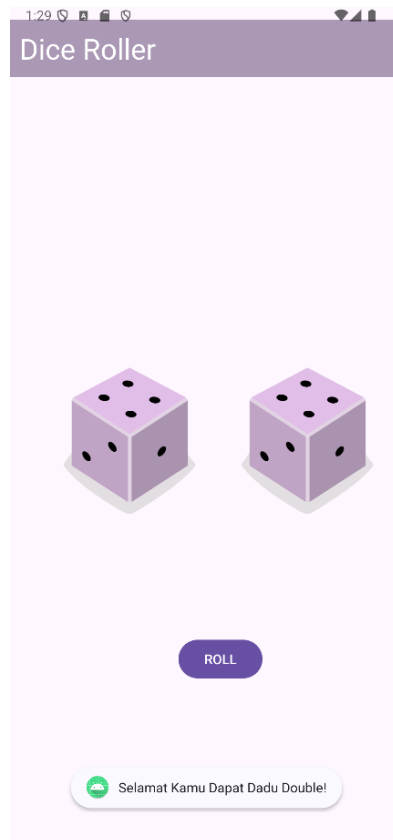
## B. Output Program



*Gambar 4 Screenshot Output Tampilan Awal*



*Gambar 5 Screenshot Output Tampilan Dadu Setelah di Roll*



*Gambar 6 Screenshot Output Tampilan  
Roll Dadu Double*

## C. Pembahasan

### 1. MainActivity.kt

Pada baris 1, deklarasi nama package tempat file Kotlin ini berada. Baris 3, diimpor `Bundle` digunakan untuk menyimpan dan meneruskan data antar aktivitas. Baris 4 `Button` diimpor agar tombol dalam tampilan bisa dikenali dan diatur lewat kode. Baris 5 `ImageView` dipakai untuk menampilkan gambar dadu. Baris 6 `Toast` digunakan untuk menampilkan pesan singkat di layar sebagai notifikasi kepada pengguna. Baris 7 `enableEdgeToEdge` digunakan untuk memperluas konten aplikasi sampai ke tepi layar, memberi tampilan yang lebih modern. Baris 8 `AppCompatActivity` merupakan kelas dasar untuk aktivitas. Kemudian Baris 9–10 `ViewCompat` dan `WindowInsetsCompat` digunakan untuk mengatur tampilan agar bisa menyesuaikan dengan area layar tertentu seperti notch atau status bar. `Import MainActivityMainBinding` digunakan pada program bisa diakses komponen UI langsung tanpa perlu mencari satu satu

Pada baris 13, dideklarasikan kelas `MainActivity` yang merupakan turunan dari `AppCompatActivity`, yaitu kelas dasar untuk aktivitas Android. Baris 14 variabel `binding` digunakan untuk menghubungkan layout XML dengan kode Kotlin menggunakan `View Binding`. `View Binding` ini memudahkan akses langsung ke komponen-komponen UI yang ada di layout tanpa perlu mencari satu satu. Selanjutnya, baris 15 fungsi `onCreate()` kode ini akan dijalankan saat aktivitas pertama kali dibuat. Pertama, `super.onCreate(savedInstanceState)` dipanggil agar fungsi bawaan dari `AppCompatActivity` tetap bekerja sebagaimana mestinya. Kemudian `enableEdgeToEdge()` dipanggil untuk membuat aplikasi bisa tampil penuh hingga ke batas layar. Setelah itu, `binding` diinisialisasi dengan `ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)` untuk menghubungkan tampilan dengan kode, lalu `setContentView(binding.root)` dipanggil untuk menampilkan

layout tersebut di layar. Pada bagian akhir fungsi `onCreate`, dibuat event listener pada tombol `rollButton` menggunakan `setOnClickListener`. Artinya, ketika tombol ditekan, maka aplikasi akan menjalankan fungsi `rollDice()` untuk melempar dadu. Fungsi `rollDice()` sendiri dimulai pada baris 23. Di dalamnya, aplikasi akan secara acak memilih angka dari 1 sampai 6 untuk dua dadu, masing-masing disimpan dalam `randomInt1` dan `randomInt2`. Kemudian, angka-angka tersebut dicocokkan dengan gambar dadu yang sesuai menggunakan struktur `when`. Jika angka yang didapat adalah 1, maka gambar yang digunakan adalah `R.drawable.dice_1`, begitu juga untuk angka-angka lainnya hingga 6. Jika entah bagaimana angkanya di luar rentang itu, maka gambar `dice_0` akan digunakan sebagai gambar default. Setelah menentukan gambar yang tepat, gambar tersebut ditampilkan ke dalam dua `ImageView`, yaitu `diceImage1` dan `diceImage2` menggunakan `setImageResource`. Terakhir, fungsi ini mengecek apakah angka dari kedua dadu sama. Jika ya, maka ditampilkan notifikasi singkat menggunakan `Toast` yang mengatakan “Selamat Kamu Dapat Dadu Double!”. Namun jika tidak sama, maka muncul pesan “Anda Belum Beruntung.”

## 2. Activity\_Main.xml

Pada baris 1 deklarasi XML dan encoding. Baris selanjutnya definisi `ConstraintLayout` sebagai layout utama dari tampilan aplikasi. Di pada kode `ConstraintLayout`, ada tiga namespace, yaitu `xmlns:android`, `xmlns:app`, dan `xmlns:tools` digunakan untuk atribut-atribut standar Android, fitur tambahan, dan alat bantu tampilan. Pada bagian `TextView`, elemen ini digunakan untuk menampilkan judul aplikasi yaitu “Dice Roller” di bagian atas layar. Lebar diatur memenuhi seluruh layar, tinggi menyesuaikan isi teks, dan memiliki margin atas agar tidak terlalu menempel ke tepi layar. Latar belakang diberi warna ungu muda, teksnya berwarna putih, dan ukurannya cukup besar yaitu 30sp, Selanjutnya pada bagian `ImageView`, terdapat dua buah gambar yang

masing-masing mewakili dadu pertama dan kedua. Kedua gambar ini menggunakan gambar awal `dice_0`, yaitu gambar dadu kosong sebagai tampilan awal sebelum tombol roll ditekan. Ukuran gambar dadu dibuat cukup besar yaitu 200dp agar mudah dilihat, dan diletakkan sejajar secara horizontal di tengah layar, masing-masing berada di sisi kiri dan kanan. Letaknya juga ditentukan agar tetap proporsional mengikuti ukuran layar, baik secara vertikal maupun horizontal. Kemudian di bagian `Button`, terdapat tombol dengan tulisan “ROLL” yang berfungsi untuk melempar dadu ketika ditekan oleh pengguna. Tombol ini memiliki lebar yang menyesuaikan isi tulisan, dan diletakkan di bagian bawah layar dengan sedikit jarak dari tepi bawah. Posisinya disejajarkan secara horizontal agar tampil rapi di tengah layout. Tombol ini terhubung ke kode Kotlin melalui `ID roll_button`, sehingga saat ditekan, aplikasi akan menjalankan fungsi untuk menghasilkan angka acak dan mengganti gambar dadu. Tampilan dan posisi tombol ini disesuaikan agar nyaman digunakan dan mudah dijangkau oleh pengguna.



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

[https://github.com/dinzzti/Pemrograman\\_Mobile](https://github.com/dinzzti/Pemrograman_Mobile)