

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN MOBILE  
MODUL 1**



**ANDROID BASIC WITH KOTLIN**

**Oleh:**

**Nur Hikmah**

**NIM. 2310817120010**

**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 Kotlin ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Mobile. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Nur Hikmah  
NIM : 2310817120010

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 .....	11
C. Pembahasan .....	13
D. Tautan Git .....	15

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi.....	6
Gambar 2. Tampilan Dadu Setelah di Roll.....	7
Gambar 3. Tampilan Roll Dadu Double.....	8
Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Tampilan Awal Aplikasi.....	11
Gambar 5.Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Tampilan Dadu Setelah di Roll.....	12
Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Tampilan Roll Dadu Double.....	12

## DAFTAR TABEL

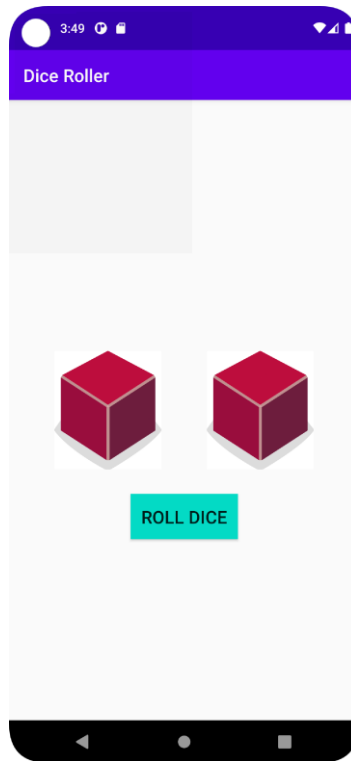
Tabel 1. Source Code Jawaban Soal 1.....	9
Tabel 2. Source Code Jawaban Soal 1.....	11

## 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.



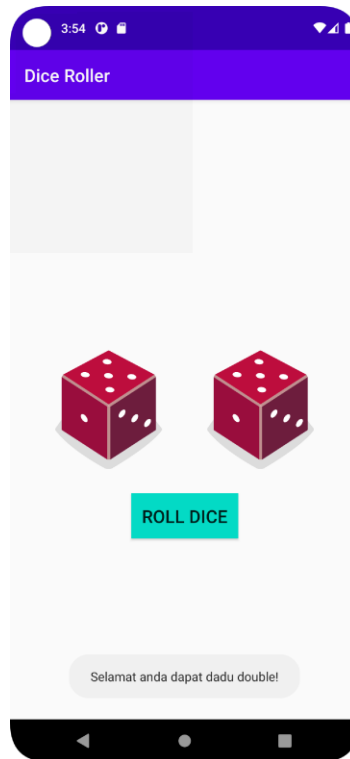
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi

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=147HT2lIH5qin3z5ta7H9y2N\\_5OMW81Ll&export=download](https://drive.google.com/u/0/uc?id=147HT2lIH5qin3z5ta7H9y2N_5OMW81Ll&export=download)



Gambar 3. Tampilan Roll Dadu Double

## A. Source Code

### 1. MainActivity.kt

```

1 package com.example.modul1
2
3 import android.os.Bundle
4 import android.view.LayoutInflater
5 import android.view.inputmethod.InputBinding
6 import android.widget.Button
7 import android.widget.ImageView
8 import android.widget.Toast
9 import androidx.activity.enableEdgeToEdge
10 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
11 import androidx.core.view.ViewCompat
12 import androidx.core.view.WindowInsetsCompat
13 import com.example.modul1.databinding.ActivityMainBinding
14
15 class MainActivity : AppCompatActivity() {
16     private lateinit var rollbtn: Button
17     private lateinit var dadu1: ImageView
18     private lateinit var dadu2: ImageView
19
20     private lateinit var binding: ActivityMainBinding
21     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
22         super.onCreate(savedInstanceState)

```



23	<code>enableEdgeToEdge()</code>
24	<code>binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)</code>
25	<code>setContentView(binding.root)</code>
26	
27	<code>// dadu1 = findViewById(R.id.dice_image1)</code>
28	<code>// dadu2 = findViewById(R.id.dice_image2)</code>
29	<code>//</code>
30	<code>// rollbtn = findViewById(R.id.rollbtn)</code>
31	
32	<code>binding.rollbtn.setOnClickListener {</code>
33	<code>rollDadu()</code>
34	<code>}</code>
35	<code>}</code>
36	
37	<code>private fun rollDadu() {</code>
38	<code>val randomInt1 = (1..6).random()</code>
39	<code>val drawableResource1 = when (randomInt1) {</code>
40	<code>1 -&gt; R.drawable.dice_1</code>
41	<code>2 -&gt; R.drawable.dice_2</code>
42	<code>3 -&gt; R.drawable.dice_3</code>
43	<code>4 -&gt; R.drawable.dice_4</code>
44	<code>5 -&gt; R.drawable.dice_5</code>
45	<code>6 -&gt; R.drawable.dice_6</code>
46	<code>else -&gt; R.drawable.dice_0</code>
47	<code>}</code>
48	<code>val randomInt2 = (1..6).random()</code>
49	<code>val drawableResource2 = when (randomInt2) {</code>
50	<code>1 -&gt; R.drawable.dice_1</code>
51	<code>2 -&gt; R.drawable.dice_2</code>
52	<code>3 -&gt; R.drawable.dice_3</code>
53	<code>4 -&gt; R.drawable.dice_4</code>
54	<code>5 -&gt; R.drawable.dice_5</code>
55	<code>6 -&gt; R.drawable.dice_6</code>
56	<code>else -&gt; R.drawable.dice_0</code>
57	<code>}</code>
58	<code>binding.diceImage1.setImageResource(drawableResource1)</code>
59	<code>binding.diceImage2.setImageResource(drawableResource2)</code>
60	
61	<code>if (randomInt1 == randomInt2) {</code>
62	<code>    Toast.makeText(this, "Selamat anda dapat dadu</code>
	<code>double!", Toast.LENGTH_SHORT).show()</code>
63	<code>    } else {</code>
64	<code>        Toast.makeText(this, "Anda belum beruntung!",</code>
	<code>Toast.LENGTH_SHORT).show()</code>
65	<code>    }</code>
66	<code>}}</code>

*Tabel 1. Source Code Jawaban Soal 1*

## 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
11      <TextView
12          android:layout_width="match_parent"
13          android:layout_height="wrap_content"
14          android:layout_marginTop="56dp"
15          android:background="#AA93AE"
16          android:padding="10dp"
17          android:text="Dice Roller"
18          android:textColor="@color/white"
19          android:textSize="25sp"
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:src="@drawable/dice_0"
38          app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
39          app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
40          app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
41
42      <Button
43          android:id="@+id/rollbtn"
44          android:text="Roll"
45          android:layout_width="wrap_content"
46          android:layout_height="wrap_content"
47          app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
48          app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
49          app:layout_constraintHorizontal_bias="0.55"
50          app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
```

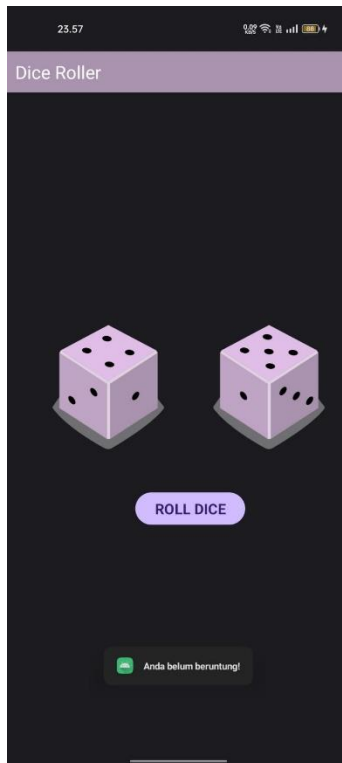
50	<code>app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"</code>
51	<code>android:layout_marginTop="300dp"</code>
52	<code>android:textSize="20sp"/&gt;</code>
53	
54	<code>&lt;/androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout&gt;</code>

*Tabel 2. Source Code Jawaban Soal 1*

## B. Output Program



*Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Tampilan Awal Aplikasi*



*Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Tampilan Dadu Setelah di Roll*



*Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Tampilan Roll Dadu Double*

## C. Pembahasan

### 1. MainActivity.kt:

Pada line 1, `package com.example.modul1` digunakan untuk menentukan nama package dari aplikasi Android. Package ini adalah namespace unik untuk memisahkan file dalam aplikasi. Kemudian, pada line 3 sampai 13, terdapat pengimporan kelas dan beberapa fungsi yang diperlukan, diantaranya yaitu `Bundle` untuk menyimpan state saat `onCreate`, `LayoutInflater`, `InputBinding` (yang sebenarnya tidak digunakan di sini), `Button`, `ImageView`, `Toast` untuk elemen UI dan notifikasi sederhana, `enableEdgeToEdge()` digunakan untuk tampilan edge-to-edge (fullscreen modern), `AppCompatActivity` ialah superclass utama untuk aktivitas Android berbasis Material. `ViewCompat`, `WindowInsetsCompat` itu biasanya digunakan untuk mengatur padding/status bar pada tampilan, dan `ActivityMainBinding` ialah auto-generated binding class dari layout XML (`activity_main.xml`). Lalu, pada line 15 mendeklarasikan `MainActivity`, yaitu `Activity` utama yang dijalankan saat aplikasi dibuka. Line 16 sampai 18 terdapat variabel untuk tombol roll dan dua gambar dadu, tetapi tidak digunakan langsung karena digantikan oleh `ViewBinding`. Pada line 20 melakukan binding object untuk mengakses elemen UI tanpa `findViewById()`. Pada line 21 dan 22, fungsi lifecycle Android yang dipanggil saat `Activity` pertama kali dibuat. Di line 23, `enableEdgeToEdge()` memungkinkan tampilan aplikasi agar bisa menyentuh tepi layar sepenuhnya. Pada line 24, menginisialisasi binding menggunakan `LayoutInflater` dari layout `activity_main.xml`. Di line 25, `setContentView(binding.root)` digunakan untuk menampilkan layout ke layar dengan mengatur isi layout dari binding root. Pada line 27 sampai 30 tersebut termasuk komentar karena menggunakan tanda (`//`) dan karena sudah menggunakan `ViewBinding`, jadi tidak perlu `findViewById()` lagi. Setelah itu, pada line 32 sampai 35 ada penggunaan kode untuk penekanan tombol, saat tombol `rollbtn` ditekan, fungsi `rollDadu()` akan dipanggil. Di line 37 terdapat fungsi untuk melempar dua buah dadu secara acak dan menampilkan hasilnya. Di line 38, `val randomInt1 =`

`(1..6).random()` itu akan menghasilkan angka acak dari 1 sampai 6 untuk dadu pertama. Pada line 39 sampai 47 disitu memilih gambar (resource drawable) sesuai dengan angka acak dadu pertama. Di line 48, `val randomInt2 = (1..6).random()` ini menghasilkan angka acak dari 1 sampai 6 untuk dadu kedua. Pada line 49 sampai 57 memilih gambar lagi yang cocok untuk angka dadu kedua. Pada line 58 dan 59 disitu menampilkan gambar sesuai angka dadu menggunakan ViewBinding. Line 61 sampai 66 disitu melakukan pengkondisian, jika kedua dadu menghasilkan angka yang sama, maka muncul Toast “Selamat anda dapat dadu double!”, jika tidak, munculkan “Anda belum beruntung!”.

## **2. activity\_main.xml**

Pada line 1, terdapat deklarasi XML versi 1.0, standar untuk file XML di Android. Pada line 2, `ConstraintLayout` adalah root layout yang fleksibel dan memungkinkan untuk mengatur posisi elemen dengan konstraint (batas antar elemen) dan `android` untuk atribut dasar Android. Kemudian, pada line 3 dan 4 `app` digunakan untuk atribut khusus seperti `layout_constraint...` dan `tools` hanya digunakan di Android Studio untuk preview (tidak muncul saat runtime). Pada line 5 sampai 7 memberikan ID `main` ke layout, serta membuat lebar dan tinggi mengisi seluruh layar (`match_parent`). Line 8 menandakan layout ini digunakan oleh `MainActivity`, hanya untuk preview Android Studio. Setelah itu, pada line 10 sampai 12 membuat `TextView` selebar layar, dan tinggi menyesuaikan isi teks. Line 13 memberikan margin atas 56dp dari tepi atas parent (untuk memberi ruang dari status bar). Line 14 memberikan warna pada latar belakang dengan warna ungu keabu-abuan. Line 15 terdapat padding di dalam `TextView` agar teks tidak terlalu mepet ke pinggir. Lalu, pada line 16 sampai 18 menampilkan teks “Dice Roller” berwarna putih dengan ukuran 25sp. Line 19 dan 20 mengunci sisi kiri dan atas `TextView` ke sisi kiri dan atas parent (root layout). Pada line 22 sampai 25 untuk gambar dadu pertama dengan ukuran 200x200dp. Line 26 memberikan margin kiri agar tidak terlalu mepet ke sisi kiri layar. Line 27 melakukan pemanggilan pada gambar awal dadu adalah `dice_0` (biasanya dadu kosong atau angka nol). Pada line 28 sampai 30 gambar dadu 1 diletakkan secara vertikal tengah dan menempel ke sisi

kiri parent. Selanjutnya, pada line 32 sampai 36 untuk gambar dadu kedua, juga memakai gambar awal `dice_0`. Line 37 sampai 39 disitu yang berartikan gambar dadu 2 diletakkan di tengah vertikal dan menempel ke sisi kanan layout. Button pada line 41 sampai 45 disitu tombol `Roll` dengan ukuran selebar teks dan tinggi mengikuti isi. Pada line 46 sampai 50 mengatur posisi tombol yang akan terhubung ke semua sisi layout, dengan `horizontal_bias="0.55"`, sehingga tombol agak condong ke kanan tengah. Pada line 51 dan 52 memberikan jarak dari atas layout ke tombol sebesar 300dp (agar berada di bawah dua dadu) dan teks tombol yang berukuran 20sp. Terakhir penutup layout pada line 54, menutup `ConstraintLayout` sebagai root element dari UI.

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

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/nrhikmahhh99/Pemrograman-Mobile>