

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 1**



KOTLIN BASICS

Oleh:

Bachrul Uluum

NIM. 2010817210025

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
MARET 2022**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 1

Laporan Praktikum Pemrograman Mobile Modul 1: Input, Output dan Logika Sederhana ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Mobile. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Bachrul Uluum
NIM : 2010817210025

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahdianor
NIM. 1810817210019

Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom..
NIP. 199307032019031011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	5
SOAL 1	6
A. Source Code	6
B. Output Program.....	7
C. Pembahasan	7
D. Tautan Git	7
SOAL 2.....	8
A. Source Code	8
B. Output Program.....	8
C. Pembahasan	8
D. Tautan Git	9
SOAL 3.....	10
A. Source Code	10
B. Output Program.....	10
C. Pembahasan	11
D. Tautan Git	11
SOAL 4.....	12
A. Source Code	12
B. Output Program.....	12
C. Pembahasan	12
D. Tautan Git	12

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Screenshoot hasil jawaban soal 1	7
Gambar 2 Screenshoot hasil jawaban soal 2	8
Gambar 3 Screenshoot hasil jawaban soal 3	10
Gambar 4 Screenshoot hasil jawaban soal 4	12

DAFTAR TABEL

SOAL 1

1. Buatlah sebuah program yang menerima input berupa waktu (Pagi, Siang, Sore, Malam), nama anda, umur anda, dan suhu tubuh anda (boleh random di range 35-37) kemudian mengeluarkan output sebagaimana dicontohkan dibawah ini

Input	Output
Waktu Sekarang: Pagi Nama Anda: Muhammad Alkaff Umur Anda: 35 Suhu Tubuh Anda: 36.4	Selamat Pagi, Muhammad Alkaff. Umur anda 35 Tahun. Suhu Tubuh anda 36.4 derajat Celcius.

Simpan dengan nama file: PRAK101.kt dan push ke repository kalian masing-masing.

A. Source Code

```
01  import java.util.*
02  import kotlin.system.exitProcess
03
04  fun main() {
05      val input = Scanner(System.`in`)
06      print("Waktu sekarang: ")
07      var waktu = input.nextLine().lowercase()
08      if (!(waktu in arrayOf("pagi", "siang", "sore", "malam"))){
09          println("Anda memasukkan format waktu yang salah, silakan coba lagi!!!")
10          exitProcess(1)
11      }
12      println("")
13      print("Nama anda: ")
14      var nama = input.nextLine()
15      println("")
16      print("Umur anda : ")
17      var umur: Int = input.nextInt()
18      println("")
19      print("Suhu tubuh anda: ")
20      var suhu = input.nextFloat()
21      println("")
22
23      println("Selamat $waktu $nama.")
24      println("Umur Anda : $umur")
25      println("Suhu tubuh anda $suhu derajat celcius")
26  }
```

B. Output Program

```
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.12\bin\java.exe" ...  
Waktu sekarang: malam  
  
Nama anda: Bachrul Uluum  
  
Umur anda : 20  
  
Suhu tubuh anda: 37.1  
  
Selamat malam Bachrul Uluum.  
Umur Anda : 20  
Suhu tubuh anda 37.1 derajat celcius  
  
Process finished with exit code 0
```

Gambar 1 Screenshoot hasil jawaban soal 1

C. Pembahasan

Pada baris [1] import library utility dari java, baris [2] digunakan untuk import library untuk mengeluarkan program secara paksa. Fungsi main di deklarasikan di baris [4]. Baris [5] digunakan untuk membuat dan menampung library untuk input. Setelah itu library dapat dipakai di kode pada baris selanjutnya. Baris [7] digunakan untuk membuat variabel guna menampung hasil input user berupa string. Kemudian input dari user di ubah ke huruf kecil menggunakan fungsi lowercase(). Baris [8] digunakan untuk mengecek apakah inputan user pada variabel waktu sesuai dengan string “pagi”, “siang”, “sore” atau “malam”. Jika isi dari variabel tersebut tidak sesuai maka program akan mencetak peringatan ke layar dan memberhentikan program secara paksa.

Baris [14] digunakan untuk membuat variabel nama guna menampung inputan nama dari user. Baris [17] digunakan untuk membuat variabel umur dan menampung inputan berupa integer dari user. Baris [20] digunakan untuk membuat variabel suhu dan menampung inputan berupa bilangan pecahan dari user.

Baris [23], [24], dan [25] digunakan untuk mencetak semua variabel yang telah di input oleh user, sesuai dengan format yang kita inginkan.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/uluumbch/praktikummobile2/tree/main/MODUL1>

SOAL 2

Buatlah sebuah program dengan menerapkan function (fungsi) untuk dapat menerjemahkan fungsi matematika dibawah ini kedalam sebuah kode program.

$$f(x) = 2x^2 + 5x - 8$$

Input	Output
Nilai x = 2	10
Input	Output
Nilai x = 4	44

Simpan dengan nama file: PRAK102.kt dan push ke repository kalian masing-masing.

A. Source Code

```
1  import java.util.*
2
3  fun main() {
4      val input = Scanner(System.`in`)
5          print("Nilai x = ")
6          var x = input.nextInt()
7          println(rumus(x))
8      }
9
10     fun rumus(x: Int): Int{
11         return 2*(Math.pow(x.toDouble(),2.0).toInt())+(5*x) - 8
12     }
```

B. Output Program

```
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.12\bin\java.exe" ...
```

```
Nilai x = 2
```

```
10
```

```
Process finished with exit code 0
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.12\bin\java.exe" ...
```

```
Nilai x = 4
```

```
44
```

```
Process finished with exit code 0
```

Gambar 2 Screenshoot hasil jawaban soal 2

C. Pembahasan

Pada baris[1] digunakan untuk mengimpor library utility. Baris [3] digunakan untuk mendeklarasikan fungsi main. Baris [4] membuat variabel bernama input untuk menampung library inputan. Baris [6] membuat variabel bernama x untuk menyimpan nilai

x yang dimasukkan oleh user. Baris[7] mencetak hasil dari fungsi rumus() dan memberikan parameter nilai x yang didapat dari input user di baris [6].

Baris [10] mendeklarasikan fungsi bernama rumus dan menerima parameter berupa integer, nama variabel parameter adalah x. fungsi ini mengembalikan nilai dari rumus berikut:

$$f(x) = 2x^2 + 5x - 8$$

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/uluumbch/praktikummobile2/tree/main/MODUL1>

SOAL 3

Buatlah sebuah program yang dapat menampilkan 5 bilangan kelipatan dari bilangan yang telah diinput dan habis dibagi 2 atau 3.

Input	Output
Input bilangan = 5	10 15 20 30 40
Input	Output
Nilai bilangan = 7	14 21 28 42 56

Simpan dengan nama file: PRAK103. kt dan push ke repository kalian masing-masing.

A. Source Code

```
1    import java.util.*
2
3    fun main() {
4        val input = Scanner(System.`in`)
5        print("Input bilangan: ")
6        var angka = input.nextInt()
7        var hasil = 0
8        var ulang = 1
9        while (ulang <= 5) {
10            hasil += angka
11            if (hasil % 2 == 0 || hasil % 3 == 0) {
12                print("$hasil ")
13                ulang++
14            }
15        }
16    }
17 }
```

B. Output Program

```
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.12\bin\java.exe" ...
```

```
Input bilangan: 5
```

```
10 15 20 30 40
```

```
Process finished with exit code 0
```

```
|
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.12\bin\java.exe" ...
```

```
Input bilangan: 7
```

```
14 21 28 42 56
```

```
Process finished with exit code 0
```

Gambar 3 Screenshoot hasil jawaban soal 3

C. Pembahasan

Pada baris [1], digunakan untuk mengimpor library utility. Baris [3] digunakan untuk mendeklarasikan fungsi main. Baris[4] membuat variabel bernama input untuk menampung library inputan. Selanjutnya baris [6] membuat variabel bernama angka dan menerima input dari user berupa angka. Baris [7] membuat variabel hasil dengan nilai 0, baris [8] memuat variabel bernama ulang dengan nilai awal 1. Baris[9] mengulang kode sebanyak 5 kali karena kita ingin mencetak 5 bilangan kelipatan. Baris [10] menambahkan nilai hasil ditambah dengan angka input dari user. Setelah itu baris[11] mengecek apakah nilai dari variabel hasil habis dibagi 3 atau habis dibagi 2, jika ya akan cetak nilai dari variabel hasil, dan variabel bernama ulang untuk mengecek perulangan bertambah 1. Kode pada baris [10] sampai [14] akan terus diulang hingga variabel bernama ulang memiliki nilai 5.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/uluumbch/praktikummobile2/tree/main/MODUL1>

SOAL 4

Buatlah sebuah program dengan menerapkan konsep Class dan Object pada Kotlin.

Class dan Object yang dibuat disesuaikan dengan ketentuan berikut:

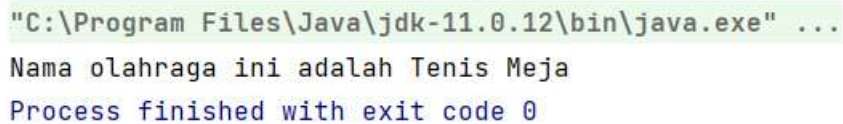
- NIM dengan akhiran 0/1 : Class dan Object dengan Tema **Pekerjaan**
- NIM dengan akhiran 2/3 : Class dan Object dengan Tema **Otomotif**
- NIM dengan akhiran 4/5 : Class dan Object dengan Tema **Olahraga**
- NIM dengan akhiran 6/7 : Class dan Object dengan Tema **Hewan**
- NIM dengan akhiran 8/9 : Class dan Object dengan Tema **Teknologi**

Simpan dengan nama file: PRAK104.kt dan push ke repository kalian masing-masing.

A. Source Code

```
1      class tenisMeja {  
2          var nama = "Tenis Meja"  
3      }  
4  
5  
6      fun main() {  
7          val objek = tenisMeja()  
8          print("Nama olahraga ini adalah ${objek.nama}")  
9      }
```

B. Output Program



```
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.12\bin\java.exe" ...  
Nama olahraga ini adalah Tennis Meja  
Process finished with exit code 0
```

Gambar 4 Screenshoot hasil jawaban soal 4

C. Pembahasan

Pada baris [1] kita membuat class bernama tenisMeja, nantinya class ini akan memiliki property nama berisi string “Tennis Meja”. Baris [6] membuat fungsi main. Baris[7] membuat variabel bernama objek untuk menampung class yang telah kita buat. Baris[8] digunakan untuk mencetak hasil dari instance class yang telah kita buat di variabel bernama objek.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/uluumbch/praktikummobile2/tree/main/MODUL1>