

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN MOBILE  
MODUL 1**



**KOTLIN BASICS**

**Oleh:**

**AL CHATRA SYARIFUDIN NIM. 2010817310007**

**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 : Al Chatra Syarifudin  
NIM : 2010817310007

Menyetujui,  
Asisten Praktikum

Mengetahui,  
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahadianor  
NIM. 1810817210019

Andreyan Rixky Baskara, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19860613 201504 1 011

## DAFTAR ISI

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| LEMBAR PENGESAHAN.....  | 2                                   |
| DAFTAR ISI .....        | 3                                   |
| DAFTAR GAMBAR .....     | 4                                   |
| DAFTAR TABEL.....       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| SOAL 1 .....            | 5                                   |
| A. Source Code .....    | 5                                   |
| B. Output Program ..... | 5                                   |
| C. Pembahasan .....     | 6                                   |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1 Source Code Jawaban Soal 1 ..... | 5  |
| Gambar 2 Screenshot Hasil Soal 1 .....    | 6  |
| Gambar 3 Source Code Jawaban Soal 2 ..... | 7  |
| Gambar 4 Screenshot Hasil Soal 2 .....    | 8  |
| Gambar 5 Source Code Jawaban Soal 3 ..... | 9  |
| Gambar 6 Screenshot Hasil Soal 3 .....    | 10 |
| Gambar 7 Source Code Jawaban Soal 4 ..... | 11 |
| Gambar 8 Screenshot Hasil Soal 4 .....    | 12 |

## SOAL 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<br>Nama Anda: Muhammad Alkaff<br>Umur Anda: 35<br>Suhu Tubuh Anda: 36.4 | Selamat Pagi, Muhammad Alkaff.<br>Umur anda 35 Tahun.<br>Suhu Tubuh anda 36.4 derajat<br>Celcius. |

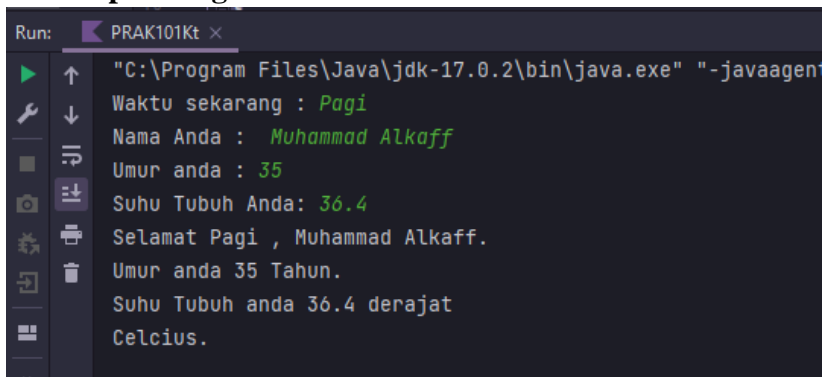
Simpan dengan nama file: PRAK101.kt

### A. Source Code

|    |                  |                     |
|----|------------------|---------------------|
| 1  | Fun              | main() {            |
| 2  | print("Waktu     | sekarang : ")       |
| 3  | val waktu        | = readLine()        |
| 4  | print("Nama      | Anda : ")           |
| 5  | val Nama         | = readLine()        |
| 6  | print("Umur      | anda : ")           |
| 7  | val umur         | = readLine()        |
| 8  | print("Suhu      | Tubuh Anda: ")      |
| 9  | val suhu         | = readLine()        |
| 10 |                  |                     |
| 11 | val              | text = """          |
|    | Selamat          | \$waktu , \$Nama.   |
|    | Umur             | anda \$umur Tahun.  |
|    | Suhu Tubuh       | anda \$suhu derajat |
|    | Celcius.         |                     |
|    | """.trimIndent() |                     |
|    | println(text)    |                     |
|    | }                |                     |

Gambar 1 Source Code Jawaban Soal 1

## B. Output Program

A screenshot of a Java IDE's console window. The window title is 'Run: PRAK101Kt x'. The command line shows the execution of 'C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe' with various JVM options. The output text is as follows:

```
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.
```

Gambar 2 Screenshot Hasil Soal 1

## C. Pembahasan

Pada baris [1], fungsi main digunakan sebagai pintu awal program dijalankan.

Pada baris [2], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak kalimat “Waktu sekarang : ”.

Pada baris [3], terdapat variable waktu dengan tipe immutable , lalu terdapat fungsi readLine yang digunakan untuk mengambil inputan user lalu disimpan ke variabel waktu.

Pada baris [4], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak kalimat “Nama Anda : ”.

Pada baris [5], terdapat variable Nama dengan tipe immutable , lalu terdapat fungsi readLine yang digunakan untuk mengambil inputan user lalu disimpan ke variabel Nama.

Pada baris [6], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak kalimat “Umur Anda”.

Pada baris [7], terdapat variable umur dengan tipe immutable , lalu terdapat fungsi readLine yang digunakan untuk mengambil inputan user lalu disimpan ke variabel umur.

Pada baris [8], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak kalimat “Suhu Tubuh Anda: ”.

Pada baris [9], terdapat variable suhu dengan tipe immutable , lalu terdapat fungsi readLine yang digunakan untuk mengambil inputan user lalu disimpan ke variabel suhu.

Pada baris [11], terdapat variabel text yang tipe nya String . pada text ini menggunakan metode triple quote String dengan bantuan trimIndent. Yang isinya adalah membuat kalimat dengan memasukan variabel waktu,nama,umur dan suhu

Pada baris [17], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak variabel text.

#### D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/Chatra11/praktikummobile2/tree/master/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     |

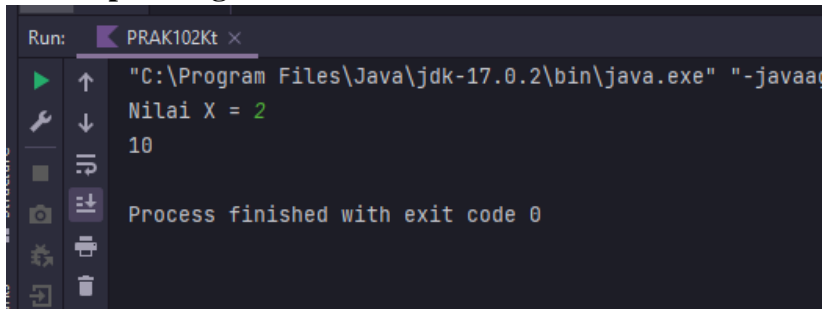
Simpan dengan nama file: PRAK201.kt

#### A. Source Code

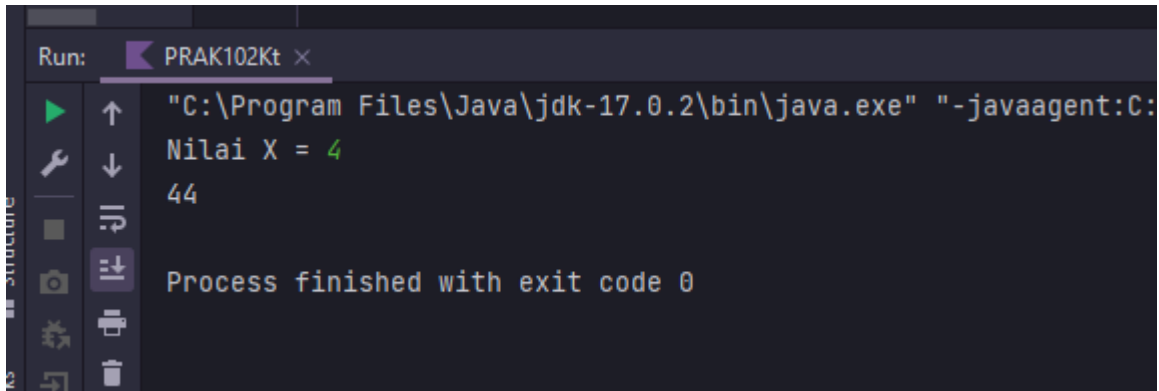
```
1 fun hitung (x : Int) {
2     var total = (2*(x*x)) + (5*x) - 8
3     println(total)
4 }
5 fun main() {
6     print("Nilai X = ")
7     var X1 = readLine()!!.toInt()
8     hitung(X1)
9 }
10
11
```

Gambar 3 Source Code Jawaban Soal 2

## B. Output Program



```
Run: PRAK102Kt x
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" "-javaagent:
Nilai X = 2
10
Process finished with exit code 0
```



```
Run: PRAK102Kt x
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" "-javaagent:C:
Nilai X = 4
44
Process finished with exit code 0
```

Gambar 4 Screenshot Hasil Soal 2

## C. Pembahasan

Pada baris [1], fungsi hitung yang di dalamnya terdapat variabel total yang bersifat mutable yang nilainya adalah sebuah hasil dari operasi matematika yaitu  $2x^2+5x-8$ . Pada fungsi hitung ini memiliki parameter bernama X dengan tipe data Int. didalam fungsi ini juga terdapat fungsi println yang berfungsi untuk menampilkan Variabel total

Pada baris [5], fungsi main digunakan sebagai pintu awal program dijalankan.

Pada baris [6], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak kalimat "Nilai X = ".

Pada baris [7], terdapat variable X1 dengan tipe mutable , lalu terdapat fungsi `readLine!!.toInt()` yang digunakan untuk mengambil inputan Int , lalu disimpan ke variabel X1.

Pada baris [8], terdapat pemanggilan fungsi hitung dengan nilai dari parameternya adalah X1



#### D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/Chatra11/praktikummobile2/tree/master/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 |

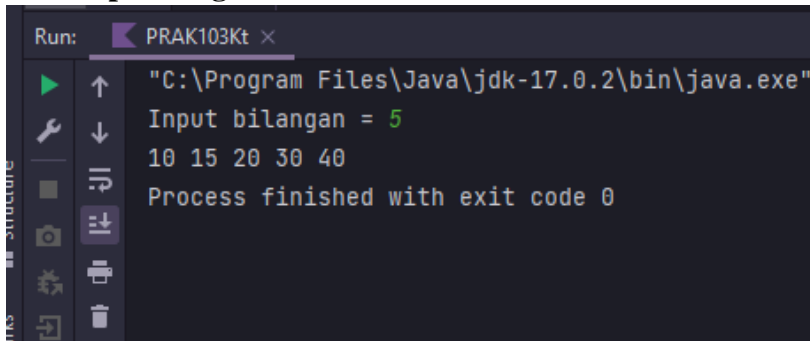
Simpan dengan nama file: PRAK301.kt

#### A. Source Code

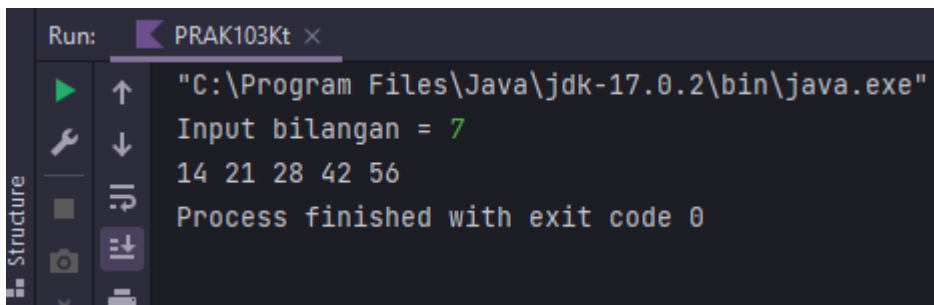
```
1 fun main() {
2     print("Input bilangan = ")
3     val a = readLine()!!.toInt()
4     for (i in 1..8)
5     if (i%2 == 0 || i%3 == 0) {
6         var kelipatan = 0
7         kelipatan = a * i
8         print("$kelipatan ")
9     }
10 }
11
```

Gambar 5 Source Code Jawaban Soal 3

## B. Output Program



```
Run: PRAK103Kt x
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe"
Input bilangan = 5
10 15 20 30 40
Process finished with exit code 0
```



```
Run: PRAK103Kt x
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe"
Input bilangan = 7
14 21 28 42 56
Process finished with exit code 0
```

Gambar 6 Screenshot Hasil Soal 3

## C. Pembahasan

Pada baris [1], fungsi main digunakan sebagai pintu awal program dijalankan.

Pada baris [2], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak kalimat "Input bilangan : ".

Pada baris [3], terdapat variable a dengan tipe immutable , lalu terdapat fungsi readLine!!.toInt() yang digunakan untuk mengambil inputan user bertipe Int lalu disimpan ke variabel a.

Pada baris [4], terdapat looping yang fungsi nya adalah melakukan perulangan mulai dari 1 sampai dengan 8 , looping ini berfungsi untuk menjadi nilai yang habis dibagi 2 dan 3 . yang kemudian digunakan untuk mencari nilai kelipatan

Pada baris [5], terdapat kondisional untuk mencari nilai kelipatan dari variabel inputan user, dengan kondisinya adalah jika nilai looping i habis dibagi 2 atau habis dibagi 3 nilainya adalah 0. Didalam if tersebut terdapat variabel kelipatan yang fungsi nya adalah menyimpan nilaikelipatan jika syarat dari i terpenuhi. Fungsi println digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak nilai dari variabel kecepatan

#### D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/Chatra11/praktikummobile2/tree/master/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.

#### A. Source Code

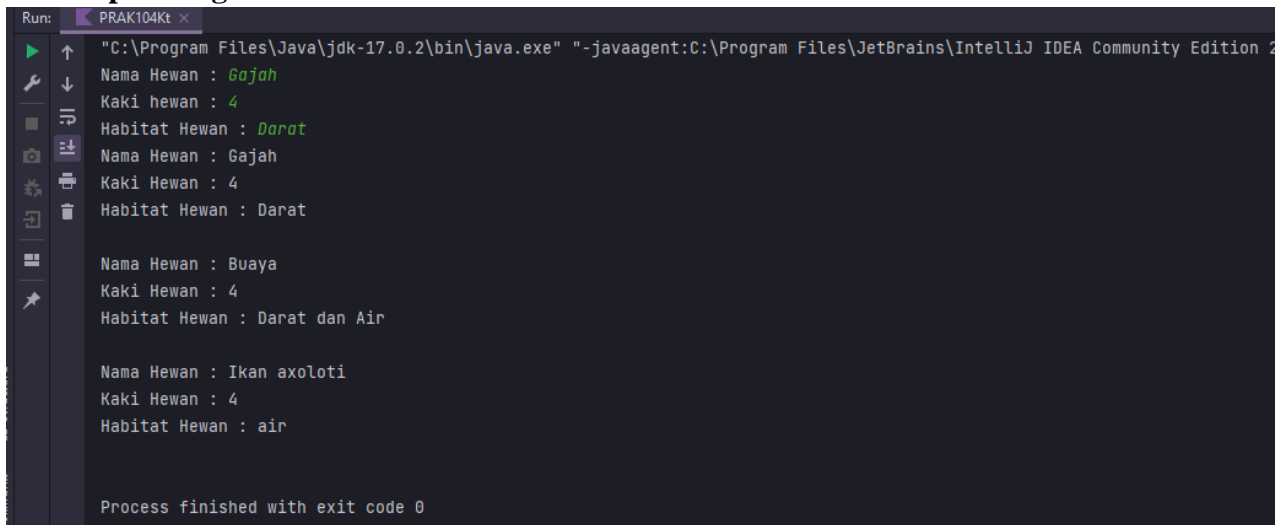
```
1 class hewan (nama : String , kaki :Int, hidup : String){
2     private var Nama : String = nama
3     private var Kaki : Int = kaki
4     private var Habitat : String = hidup
5
6     fun tampil() {
7         println("Nama Hewan : $Nama")
8         println("Kaki Hewan : $Kaki")
9         println("Habitat Hewan : $Habitat\n")
10    }
11 }
fun main() {
    print("Nama Hewan : ")
    val Nama = readLine()!!
    print("Kaki hewan : ")
    val Kaki = readLine()!!.toInt()
    print("Habitat Hewan : ")
    val Tempat = readLine()!!

    val Hewan1 = hewan(Nama,Kaki,Tempat)
    val Hewan2 = hewan("Buaya", 4 , "Darat dan Air")
    val Hewan3 = hewan("Ikan axoloti " ,4, "air")

    Hewan1.tampil()
    Hewan2.tampil()
    Hewan3.tampil()
}
```

Gambar 7 Source Code Jawaban Soal 4

## B. Output Program



```
Run: PRAK104Kt
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2
Nama Hewan : Gajah
Kaki hewan : 4
Habitat Hewan : Darat
Nama Hewan : Gajah
Kaki Hewan : 4
Habitat Hewan : Darat

Nama Hewan : Buaya
Kaki Hewan : 4
Habitat Hewan : Darat dan Air

Nama Hewan : Ikan axoloti
Kaki Hewan : 4
Habitat Hewan : air

Process finished with exit code 0
```

Gambar 8 Screenshot Hasil Soal 4

## C. Pembahasan

Pada baris [1], terdapat class hewan yang didalamnya terdapat constructor yaitu nama tipe String, kaki tipe Int, hidup tipe String. Didalam class hewan ini juga terdapat 3 variabel yaitu Nama, Kaki, Habitat dimana 3 variabel ini mengambil nilai dari konstruktor. Selain itu, class hewan ini juga memiliki fungsi tampil, yang isinya adalah menampilkan nilai-nilai dari atribut-atribut pada class hewan.

Pada baris [12], fungsi main digunakan sebagai pintu awal program dijalankan.

Pada baris [13], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak kalimat "Nama Hewan : ".

Pada baris [14], terdapat variabel Nama dengan tipe immutable, lalu terdapat fungsi `readLine` yang digunakan untuk mengambil inputan user lalu disimpan ke variabel Nama.

Pada baris [15], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak kalimat "Kaki hewan : ".

Pada baris [16], terdapat variabel Kaki dengan tipe immutable, lalu terdapat fungsi `readLine` yang digunakan untuk mengambil inputan user lalu disimpan ke variabel Kaki.

Pada baris [17], fungsi print digunakan untuk mencetak sesuatu pada layer console, dan dalam hal ini mencetak kalimat "Habitat Hewan : ".

Pada baris [18], terdapat variabel Tempat dengan tipe immutable, lalu terdapat fungsi `readLine` yang digunakan untuk mengambil inputan user lalu disimpan ke variabel Tempat.

Pada baris [20], pemanggilan object dengan nama `Hewan1` dengan isi dari constructornya merupakan inputan dari user.

Pada baris [21], pemanggilan object dengan nama Hewan2 dengan isi dari constructornya merupakan Nama = buaya , kaki = 4 , hidup = Darat dan air

Pada baris [23], pemanggilan object dengan nama Hewan3 dengan isi dari constructornya merupakan Nama = ikan axoloti , kaki = 4 , hidup = air

Pada baris [24], terdapat pemanggilan fungsi tampil pada class hewan melalui object Hewan1 , yang kemudian akan menampilkan nilai dari Hewan1

Pada baris [25], terdapat pemanggilan fungsi tampil pada class hewan melalui object Hewan2 , yang kemudian akan menampilkan nilai dari Hewan2

Pada baris [24], terdapat pemanggilan fungsi tampil pada class hewan melalui object Hewan3 , yang kemudian akan menampilkan nilai dari Hewan3

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

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/Chatra11/praktikummobile2/tree/master/modul1>