

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 1**



KOTLIN BASICS

Oleh:

Daniel Wiranto

NIM : 2010817310016

**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 : Daniel Wiranto
NIM : 2010817310016

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Rizal
NIM. 1810817210020

Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930703 201903 1 011

DAFTAR ISI

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

DAFTAR GAMBAR

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

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 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. in Kotlin

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

A. Source Code

```
1 package Modul1
2
3 import java.util.*
4
5
6 fun main(args: Array<String>){
7
8     val input = Scanner(System.`in`)
9
10    print("Waktu Sekarang : ")
11    val Time = input.nextLine();
12    print("Nama Anda : ")
13    val Name = input.nextLine();
14    print("Umur Anda : ")
15    val Age = input.nextLine();
16    print("Suhu Tubuh Anda : ")
17    val Temp = input.nextLine();
18
19    println()
20    println("Selamat $Time, $Name.\nUmur anda $Age
21 Tahun. \nSuhu Tubuh anda $Temp derajat \nCelcius.")
22
23
24
25 }
26
27
28
```

Gambar 1. Source Code Jawaban Soal 1

B. Output Program

```
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 Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Val input digunakan sebagai objek untuk melakukan penginputan. Fungsi print digunakan untuk mencetak untuk parameter waktu, Nama, Umur, dan Suhu. Terakhir fungsi println untuk memasukkan kalimat yang disertai dengan inputan nama, umur, waktu dan suhu sebelumnya.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/DanielWiranto/PraktikumMobile2/blob/main/Modul1/PRAK101.kt>

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 package Modul1
2
3 import java.util.Scanner
4
5 fun rumus(nilai: Int):Int{
6     return
7     2*(Math.pow(nilai.toDouble(),2.0).toInt())+(5*nilai) - 8
8
9 }
10
11 fun main(){
12
13     val nilai : Int;
14     val input = Scanner(System.`in`)
15     print("Nilai = ")
16     nilai = input.nextInt()
17
18     println(rumus(nilai))
19 }
```

Gambar 3. Source Code Jawaban Soal 2

B. Output Program

Nilai = 2 10 Process finished with exit code 0	Nilai = 4 44 Process finished with exit code 0
--	--

Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2

C. Pembahasan

Program diawali dengan fun rumus untuk menginisiasi rumus yang akan digunakan dengan val nilai sebagai parameter hitung dalam rumus. Lalu inisiasi val nilai dengan Scanner val input untuk melakukan penginputan pada val nilai. Lalu println akan dilakukan pada function rumus dengan memasukkan nilai yang baru diinputkan.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/DanielWiranto/PraktikumMobile2/blob/main/Modul1/PRAK102.kt>

SOAL 3

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

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

A. Source Code

```
1 package Modul1
2
3 import java.util.*
4
5 fun main ()
6 {
7     val input = Scanner(System.`in`)
8     print("Input Bilangan : ")
9     val nilai = input.nextInt();
10
11     var Jumlah : Int
12     var kali = 0;
13
14
15     for(i in 1..999)
16     {
17         Jumlah = nilai*i
18         if(((Jumlah%2)==0) || ((Jumlah%3)==0)) {
19             print("$Jumlah ")
20
21             kali = kali+1
22         }
23         if(kali == 5){
24             break
25         }
26     }
27
28 }
```

Gambar 5. Source Code Jawaban Soal 1

B. Output Program

<pre>Input Bilangan : 5 10 15 20 30 40 Process finished with exit code 0</pre>	<pre>Input Bilangan : 7 14 21 28 42 56 Process finished with exit code 0</pre>
--	--

Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3

C. Pembahasan

Dimulai dengan fun main, lalu val input sebagai scanner untuk melakukan penginputan. Lalu print untuk memasukkan nilai bilangan dengan val nilai. Lalu deklarasi var jumlah sebagai Integer untuk objek hasil hitungan, dengan var kali yang akan digunakan untuk membatasi perulangan yang diinginkan yaitu 5 kali. Lalu looping for i in 1-999 untuk nilai penjumlahan pada rumus Jumlah = nilai*i. Selanjutnya if dengan kondisi jika habis dibagi 2 dan 3 jumlah akan di print lalu nilai dari val kali ditambah 1. If selanjutnya jika nilai val kali yang akan selalu bertambah 1 jika if pertama terpenuhi mencapai 5 maka program akan berhenti.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/DanielWiranto/PraktikumMobile2/blob/main/Modul1/PRAK103.kt>

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	package Modul1
2	
3	class Hewan(nama: String, habitat: String, Makanan:
4	String, Pernapasan: String){

```

5      var nama = nama;
6      var habitat = habitat;
7      var Makanan = Makanan;
8      var Pernapasan = Pernapasan;
9
10     fun print(){
11         println("Nama Hewan : $nama");
12         println("Habitat : $habitat");
13         println("Makanan : $Makanan");
14         println("Alat Pernapasan : $Pernapasan");
15     }
16
17 }
18
19 fun main(args: Array<String>) {
20     val data_A = Hewan("Kelinci", "Darat",
21 "Herbivora", "Paru-Paru");
22     data_A.print();
23 }

```

Gambar 7. Source Code Jawaban Soal 4

B. Output Program

```

Nama Hewan : Kelinci
Habitat : Darat
Makanan : Herbivora
Alat Pernapasan : Paru-Paru

```

Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4

C. Pembahasan

Program dimulai dengan class hewan dengan array nama: String, habitat: String, Makanan: String, Pernapasan: String. Lalu var nama, habitat, makanan, pernapasan yang diisi dengan parameter masing – masing. Dilanjutkan dengan fun print sebagai output program dengan println. Terakhir fun main dengan val data_A sebagai array dari nama, habitat, makanan dan pernapasan yang kemudian akan di print menggunakan gabungan dari data_A sebagai isi parameter dari fun print sebagai output yang telah diisi Data_A.

D. Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/DanielWiranto/PraktikumMobile2/blob/main/Modul1/PRAK104.kt>