

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN II
MODUL 1**



STRUKTUR DASAR KODE JAVA

Oleh:

Muhammad Naufal Khalish

NIM. 2410817110004

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN II
MODUL 1

Laporan Praktikum Pemrograman II Modul 1: Struktur Dasar Kode Java Sederhana ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman I. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Muhammad Naufal Khalish
NIM : 2410817110004

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Jovan Gilbert Natamasindah
NIM. 2310817310002

Irham Maulani Abdul Gani, S.Kom.,
M.Kom.
NIP. 199710312025061009

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
SOAL 1.....	6
A. Source Code.....	6
B. Output Program	8
C. Pembahasan	8
SOAL 2.....	9
A. Source Code.....	9
B. Output Program	10
C. Pembahasan	10
SOAL 3.....	12
A. Source Code.....	12
B. Pembahasan	13
SOAL 4.....	14
A. Source Code.....	15
B. Output Program	16
C. Pembahasan	16
SOAL 5.....	18
A. Source Code.....	18
B. Output Program	19
C. Pembahasan	19
Tautan GIT	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1	8
Gambar 2 Screenshot Hasil Jawaban Soal 2	10
Gambar 3 Screenshot Hasil Jawaban Soal 3	13
Gambar 4 Screenshot Hasil Jawaban Soal 4	16
Gambar 5 Screenshot Hasil Jawaban Soal 5	19

DAFTAR TABEL

Table 1 Source Code Soal 1	6
Table 2 Source Code Soal 2	9
Table 3 Source Code Soal 3	12
Table 4 Source Code Soal 4	15
Table 5 Source Code Soal 5	18

SOAL 1

Buatlah program yang dapat menerima input dan menghasilkan output seperti berikut. Gunakan tipe data yang tepat dalam menyimpan data yang diinputkan. Program harus bersifat dinamis, artinya input dapat diubah-ubah dan output akan menyesuaikan, bukan hardcoded.

Input
Masukkan Nama Lengkap: Lucy Drien Masukkan Tempat Lahir: Jerman Masukkan Tanggal Lahir: 7 Masukkan Bulan Lahir: 9 Masukkan Tahun Lahir: 1878 Masukkan Tinggi Badan: 174 Masukkan Berat Badan: 54.89
Output
Nama Lengkap Lucy Drien, Lahir di Jerman pada Tanggal 7 September 1878 Tinggi Badan 174 cm dan Berat Badan 54.89 kilogram

Simpan dengan nama file: **PRAK101-NIM-Nama.java**

A. Source Code

Table 1 Source Code Soal 1

1	import java.util.Scanner;
2	public class
	PRAK101_2410817110004_MuhammadNaufalKhalish {
3	
4	public static void main(String[] args) {
5	Scanner sc = new Scanner(System.in);
6	
7	System.out.print("Masukkan Nama Lengkap: ");
8	String FullName = sc.nextLine();
9	
10	System.out.print("Masukkan Tempat Lahir: ");
11	String birthplace = sc.nextLine();
12	

```

13      System.out.print("Masukkan Tanggal Lahir:
14      ");
15      int date = sc.nextInt();
16      System.out.print("Masukkan Bulan Lahir: ");
17      int birthmonth = sc.nextInt() ;
18
19      System.out.print("Masukkan Tahun Lahir: ");
20      int birthyear = sc.nextInt();
21
22      System.out.print("Masukkan Tinggi Badan: ");
23      int Height = sc.nextInt();
24
25      System.out.print("Masukkan Berat Badan: ");
26      double weight = sc.nextDouble();
27
28      String birthdate;
29      if (date>=1 && date<=31){
30          birthdate = Integer.toString(date);
31      }
32      else {
33          birthdate="tidak valid";
34      }
35
36      String[] Monthname = {"Januari","Februari",
37      "Maret", "April", "Mei", "Juni", "Juli", "Agustus",
38      "September", "Oktober", "November", "Desember"};
39      System.out.println("Nama Lengkap " +
40      FullName + " , Lahir di " + birthplace + " pada
41      Tanggal " + birthdate + " " + Monthname[birthmonth
42      -1] + " " + birthyear );
43      System.out.println("Tinggi Badan " + Height
44      + " cm dan Berat Badan " + weight + " kilogram" );
45      }
46  }

```

B. Output Program

```
"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" *-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Communi
Masukkan Nama Lengkap: Muhammad Naufal Khalish
Masukkan Tempat Lahir: Banjarmasin
Masukkan Tanggal Lahir: 30
Masukkan Bulan Lahir: 8
Masukkan Tahun Lahir: 2006
Masukkan Tinggi Badan: 163
Masukkan Berat Badan: 56
Nama Lengkap Muhammad Naufal Khalish , Lahir di Banjarmasin pada Tanggal 30 Agustus 2006
Tinggi Badan 163 cm dan Berat Badan 56.0 kilogram
```

Gambar 1 Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

Pada baris [2] membuat sebuah kelas dengan nama persis yang ada pada nama file.

Pada baris [4] merupakan titik awal eksekusi program Java.

Pada baris [5] membuat sebuah objek sc dari scanner dengan di dalamnya System.in artinya input akan diambil dari keyboard

Pada baris [7] menampilkan teks ke layar “Masukkan Nama Lengkap: “ kemudian diikuti dengan membaca satu baris dan disimpan ke variabel FullName.

Pada baris[10] menampilkan teks ke layar “Masukkan Tempat Lahir: “ kemudian diikuti dengan membaca satu baris penuh dan disimpan di variabel birthplace.

Kemudian sama halnya dengan baris baris berikutnya hingg baris nomor [26].

Berikutnya pada baris [28] membuat variabel string birthdate.

Pada baris [29] sampai [34] pengkondisian jika nilai date lebih dari atau sama dengan 1 dan kurang dari atau sama dengan 31 maka nilai variabel date akan diubah ke String dan disimpan ke variabel birthdate . Namun jika kondisi tidak memenuhi maka akan menampilkan “tidak valid”

Pada baris [36] membuat array untuk variabel Monthname yang dimana tiap index akan bernilai pada urutan bulan.

Pada baris [37] menampilkan output nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, bulan lahir dengan index array disesuaikan dengan sesuai indek array , dan tahun lahir.

Pada baris [38] meneampilkan output tinggi badan , berat badan.

SOAL 2

Buatlah program yang dapat menampilkan deret bilangan sebanyak 10 baris menggunakan perulangan while. Tampilkan deret sesuai kondisi, jika bilangan pada deret tersebut adalah kelipatan 5, maka bilangan tersebut harus dibagi 5 kemudian dikurangi 1, dan ditampilkan. Input adalah angka awal memulai deret.

Input	Output
10	1, 11, 12, 13, 14, 2, 16, 17, 18, 19, 3
98	98, 99, 19, 101, 102, 103, 104, 20, 106, 107, 108
46	?

Simpan dengan nama file: **PRAK102-NIM-Nama.java**

A. Source Code

Table 2 Source Code Soal 2

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class
   PRAK102_2410817110004_MuhammadNaufalKhalish {
3      public static void main(String[] args){
4
5          Scanner sc =new Scanner(System.in);
6          int currentnumber=sc.nextInt();
7          int count =0;
8
9          while (count <= 10){
10             int numbertoprint = currentnumber;
11             if(currentnumber%5 ==0){
12                 numbertoprint = (currentnumber/5)-1;
13             }
14             System.out.print(numbertoprint);
15
16             if(count <= 9){
17                 System.out.print(", ");}
18
19             currentnumber++;
20             count++;}
21
22         System.out.println();
23         sc.close();
```

24	}
25	}

B. Output Program

```
NaufalKhalish.java } ; if ($?) { java PRAK102_2410817110004_MuhammadNaufalKhalish }
10
1, 11, 12, 13, 14, 2, 16, 17, 18, 19, 3
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pem
110004_MuhammadNaufalKhalish.java } ; if ($?) { java PRAK102_2410817110004_MuhammadNaufalKhalish }
98
98, 99, 19, 101, 102, 103, 104, 20, 106, 107, 108
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pem
110004_MuhammadNaufalKhalish.java } ; if ($?) { java PRAK102_2410817110004_MuhammadNaufalKhalish }
46
46, 47, 48, 49, 9, 51, 52, 53, 54, 10, 56
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> █
```

Gambar 2 Screenshot Hasil Jawaban Soal 2

C. Pembahasan

Pada baris [1] membaca input dari user lewat keyboard

Pada baris [2] membuat sebuah kelas dengan nama persis yang ada pada nama file.

Pada baris [3] merupakan titik awal program pada java.

Pada baris [5] membuat objek scanner bernama sc

Pada baris [6] membaca satu angka integer dan disimpan ke variabel currentnumber

Pada baris [7] membuat variabel count dengan inisialisasi 0 sebagai penghitung berapa kali loop berjalan.

Pada baris [9] sampai [20] merupakan perulangan while yang dimana jika nilai count kurang dari atau sama dengan 10.

Pada baris [10] current number akan ditunjuk ke variabel numbertoprint sebagai angka default untuk dicetak.

Pada baris [11] sampai [14] akan mencetak angka . Jika currentnumber di bagi 5 sama dengan nol maka variabel numberprint akan bernilai pada angka saat itu akan bernilai perhitungan ($\text{currentnumber}/5$)-1

Pada baris [16] sampai [17], jika count masih kurang dari 10 maka akan mencetak koma diselang angka.

Pada baris [19] nilai pada variabel currentnumber akan bertambah.

Pada baris [20] nilai pada variabel count akan bertambah

Pada baris [22] akan mencetak baris baru setelah loop selesai

Pada baris [23] menutup scanner.

SOAL 3

Buatlah program yang dapat menampilkan deret bilangan sebanyak N baris (N diinputkan oleh pengguna) menggunakan perulangan do-while. Jika bilangan pada deret tersebut merupakan bilangan genap, maka bilangan tersebut tidak perlu ditampilkan. Input dari kiri ke kanan, N dan bilangan awal

Input	Output
10 5	5, 7, 9, 11, 13, 17, 19, 21, 23
5 100	101, 103, 105, 107, 109
7 117	?

Simpan dengan nama file: **PRAK103-NIM-Nama.java**

A. Source Code

Table 3 Source Code Soal 3

1	import java.util.Scanner;
2	public class PRAK103_2410817110004_MuhammadNaufalKhalish {
	public static void main(String[] args){
3	
4	Scanner sc =new Scanner(System.in);
5	int N=sc.nextInt();
6	int startnumber=sc.nextInt();
7	
8	int count=0;
9	
10	do {
11	if (startnumber % 2 != 0){
12	System.out.print(startnumber);
13	count++;
14	
15	if (count<N){
16	System.out.print(", ");
17	}
18	} startnumber++;
19	}
20	while (count<N);
21	sc.close();
22	} }
23	

Output Program

```
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Mod
sh.java } ; if ($?) { java PRAK103_2410817110004_MuhammadNaufalkhalish }
10 5
5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Mod
sh.java } ; if ($?) { java PRAK103_2410817110004_MuhammadNaufalkhalish }
5 100
101, 103, 105, 107, 109
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Mod
sh.java } ; if ($?) { java PRAK103_2410817110004_MuhammadNaufalkhalish }
7 117
117, 119, 121, 123, 125, 127, 129
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> |
```

Gambar 3 Screenshot Hasil Jawaban Soal 3

B. Pembahasan

Pada baris [1] membaca input dari user lewat keyboard

Pada baris [2] membuat sebuah kelas dengan nama persis yang ada pada nama file. Dan merupakan titik awal dari sebuah program.

Pada baris [4] membuat objek scanner bernama sc.

Pada baris [5] dan [6] menerima input integer lalu disimpan ke variabel N dan startnumber kemudian pada baris [8] menginisialisasi variabel count bernilai 0.

Pada baris [10] sampai [20], melakukan perulangan do-while, yang dimana akan melakukan perulangan minimal sekali jalan. Kemudian di dalamnya terdapat pengkondisian jika startnumber dibagi 2 tidak bernilai 0 maka akan mencetak nilai tersebut dan menambahkan nilai count. Jika nilai count kurang dari N maka akan mencetak koma di selang tiap angka kemudian startnumber akan bertambah untuk mencari angka berikutnya dan proses ini akan terus berulang hingga count melebihi nilai N.

Pada baris [21] akan menutup input scanner.

SOAL 4

Abu dan Bagas sedang memainkan suit Batu-Gunting-Kertas. Aturan permainannya adalah sebagai berikut:

- a. Batu **(B)** mengalahkan Gunting **(G)**.
- b. Gunting **(G)** mengalahkan Kertas **(K)**.
- c. Kertas **(K)** mengalahkan Batu **(B)**.
- d. Jika kedua pemain memilih tangan yang sama. Hasilnya adalah seri
- e. Terdapat tiga ronde dalam sekali permainan. Pemain melakukan suit sebanyak tiga kali.
- f. Setiap ronde akan ditentukan pemenangnya berdasarkan aturan yang telah ditentukan sebelumnya
- g. Pemain yang mendapatkan poin terbanyak dialah pemenangnya

Bantulah Abu dan Bagas dengan cara membuat program dalam bahasa Java untuk menentukan siapa pemenangnya. Input baris pertama adalah pilihan tangan Abu, urut dari kiri ke kanan adalah ronde 1, ronde 2, ronde 3. Lalu baris kedua adalah pilihan tangan Bagas tiap rondanya. Hasilnya antara “Abu”, “Bagas” atau “Seri”

Input	Output
Tangan Abu: G G K Tangan Bagas: B K G	Bagas
Tangan Abu: G K G Tangan Bagas: B K K	Seri
Tangan Abu: G K B Tangan Bagas: B K K	?

Simpan dengan nama file: **PRAK104-NIM-Nama.java**

A. Source Code

Table 4 Source Code Soal 4

1	import java.util.Scanner;
2	
3	public class
	PRAK104_2410817110004_MuhammadNaufalKhalish {
4	public static void main(String[] args) {
5	Scanner sc = new Scanner(System.in);
6	
7	System.out.print("Tangan Abu: ");
8	String abuInput = sc.nextLine();
9	
10	System.out.print("Tangan Bagus: ");
11	String bagusInput = sc.nextLine();
12	
13	String[] abu = abuInput.split(" ");
14	String[] bagus = bagusInput.split(" ");
15	
16	int pointAbu = 0;
17	int pointBagas = 0;
18	
19	for (int i = 0; i < 3; i++) {
20	String tanganAbu = abu[i];
21	String tanganBagas = bagus[i];
22	
23	if (tanganAbu.equals(tanganBagas)) {
24	continue;
25	}
26	if ((tanganAbu.equals("B") &&
	tanganBagas.equals("G"))
27	(tanganAbu.equals("G") &&
	tanganBagas.equals("K"))
28	(tanganAbu.equals("K") &&
	tanganBagas.equals("B")))
29	{
30	pointAbu++;
31	} else {
32	pointBagas++;
33	}
34	}
35	
36	if (pointAbu > pointBagas) {
37	System.out.println("Abu");
38	} else if (pointBagas > pointAbu) {
39	System.out.println("Bagas");

40	} else {
41	System.out.println("Seri");
42	}
43	
44	sc.close();
45	}
46	}

B. Output Program

```

PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding"
10817110004_MuhammadNaufalKhalish }
Tangan Abu: G G K
Tangan Bagas: B K G
Bagas
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding"
10817110004_MuhammadNaufalKhalish }
Tangan Abu: G K G
Tangan Bagas: B K K
Seri
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding>
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding"
10817110004_MuhammadNaufalKhalish }
Tangan Abu: G K B
Tangan Bagas: B K K
Bagas
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding>

```

Gambar 4 Screenshot Hasil Jawaban Soal 4

C. Pembahasan

Pada baris [1] membuat import scanner untuk input dari keyboard

Pada baris [3] deklarasi kelas dengan nama sesuai file

Pada baris [4] merupakan titik awal dari sebuah program

Pada baris [5] membuat objek scanner sc untuk membaca input

Pada baris [7] sampai [11] menampilkan “Tangan Abu” dan menginput nilai string dan disimpan di variabel `bagas` Input kemudian diikuti dengan menampilkan “Tangan Bagus” dan berikutnya menerima input dan disimpan di variabel `bagasinput`.

Pada baris [13] dan [14] , `split(“ ”)` akan memisahkan input berdasarkan spasi dan disimpan sebagai array `abu` dan `bagas`.

Pada baris [16] dan [17], inisialisasi skor Abu & Bagus bernilai 0.

Pada baris [19] sampai [34], melakukan perulangan `for` yang dimana baris [19] loop dari `i=0` sampai `i<3`. Pada baris berikutnya [20] dan [21] akan mengambil pilihan tangan Abu dan Bagus di ronde ke-`i`. pada baris [23], jika pilihan pada tangan Abu dan Bagus sama maka akan skip ronde dan tidak ada poin. Pada baris [26] sampai [28], mengecek kondisi Abu menang. “B” mengalahkan “G” , “G” mengalahkan “K” , dan “K” mengalahkan “B”. Jika kondisi tersebut terpenuhi maka point abu akan bertambah namun jika tidak maka point bagus akan bertambah.

Pada baris [36] sampai [42] merupakan pengkondisian jika poinr abu lebih besar daripada poin bagus maka akan menampilkan “Abu” namun jika poin Bagus lebih besar daripada abu maka akan menampilkan output “Bagas” namun jika seri maka akan menampilkan “Seri”.

Pada baris [44] maka akan menghentikan scanner.

SOAL 5

Buatlah program yang dapat menghitung volume tabung. Buatlah phi menjadi **konstanta** dengan aturan penulisan Bahasa pemrograman java. Simpan dengan nama file:

Input	Output
Masukkan jari-jari: 11.4 Masukkan tinggi: 8.5	Volume tabung dengan jari-jari 11.4 cm dan tinggi 8.5 cm adalah 3468.632 m3
Masukkan jari-jari: 9.4 Masukkan tinggi: 5	Volume tabung dengan jari-jari 9.4 cm dan tinggi 5.0 cm adalah 1387.252 m3
Masukkan jari-jari: 2 Masukkan tinggi: 3	?

PRAK105-NIM-Nama.java

A. Source Code

Table 5 Source Code Soal 5

1	import java.util.Scanner;
2	public class
	PRAK105_2410817110004_MuhammadNaufalKhalish {
3	
4	public static void main(String[] args) {
5	final double phi=3.14f;
6	Scanner sc = new Scanner(System.in);
7	
8	System.out.print("Masukkan jari-jari: ");
9	double radius=sc.nextDouble();
10	
11	System.out.print("Masukkan tinggi: ");
12	double height=sc.nextDouble();
13	
14	double volume = phi*radius*radius*height;
15	volume = Math.floor(volume * 1000.0) /
	1000.0;

16	
17	<code>System.out.println("Volume tabung dengan jari-jari " + radius + " cm dan tinggi " + height + " cm adalah " + volume + " m3");</code>
18	<code>}</code>
19	<code>}</code>

B. Output Program

```
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\10817110004_MuhammadNaufalkhalish"
Masukkan jari-jari: 11.4
Masukkan tinggi: 8.5
Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding\" ; if ($?) { javac PRAK105_2410817110004_MuhammadNaufalkhalish
Masukkan jari-jari: 9.4
Masukkan tinggi: 5.0
Volume tabung dengan jari-jari 9.4 cm dan tinggi 5.0 cm adalah 1387.252 m3
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding> cd "d:\Tugas Kuliah\Semester 3\10817110004_MuhammadNaufalkhalish"
Masukkan jari-jari: 2
Masukkan tinggi: 3
Volume tabung dengan jari-jari 2.0 cm dan tinggi 3.0 cm adalah 37.68 m3
PS D:\Tugas Kuliah\Semester 3\Praktikum Pemrograman 2\Modul 1\Coding>
```

Gambar 5 Screenshot Hasil Jawaban Soal 5

C. Pembahasan

Pada baris [1] import scanner bisa membaca input dari user

Pada baris [2] membuat kelas baru sesuai nama file

Pada baris [4] merupakan titik awal program

Pada baris [5] mendefinisikan konstanta $\phi = 3.14$ dengan final dengan tipe data double

Pada baris [6] membuat objek scanner bernama sc untuk membaca input dari user.

Pada baris [8] sampai [12] menampilkan output “Masukkan Jari-jari” dan “Masukkan tinggi” yang dimana setelahnya menerima input dari masing-masing dengan tipe data double.

Kemudian pendefinisian variabel volume dengan tipe data double dengan perhitungan $(\text{phi} \times \text{radius} \times \text{radius} \times \text{height})$ kemudian nilai variabel volume dibulatkan dengan `Math.floor` (membulatkan ke bawah dengan 3 angka di belakang koma).

Kemudian menampilkan output “Volume tabung dengan jari-jari (nilai radius) cm dan tinggi (nilai height) cm adalah (nilai volume) m3”

Tautan GIT

[Link Github Modul 1](#)