

LAPORAN PRAKTIKUM
MATA KULIAH TEORI DASAR PEMROGRAMAN

Dosen Pengampu : Triana Fatmawati, S.T, M.T

PERTEMUAN 11 : NESTED LOOP



Nama : Yonanda Mayla Rusdiaty

NIM : 2341760184

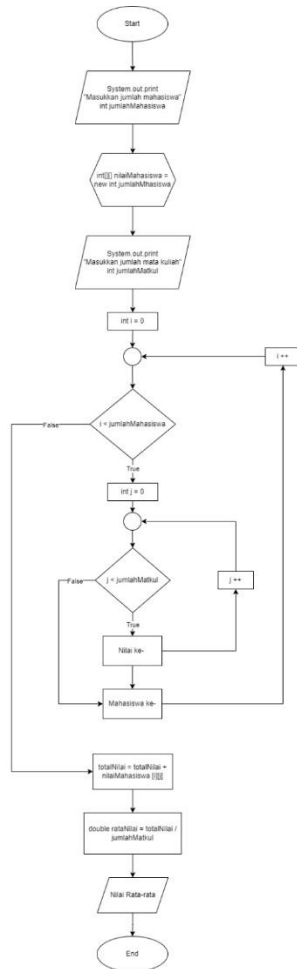
Prodi : D-IV Sistem Informasi Bisnis

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

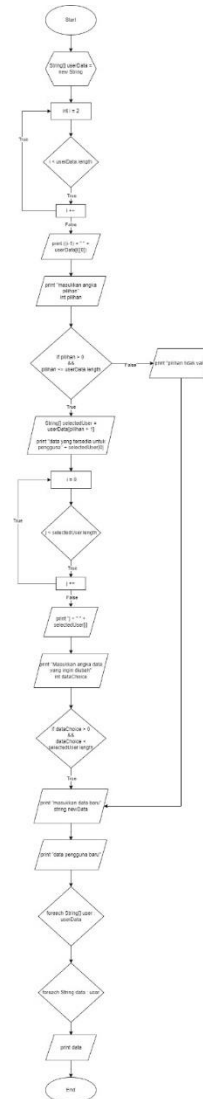
2023

3. Studi kasus yang membutuhkan nested loop

Flowchart :



Flowchart :



Code program input nilai :

```

1 import java.util.Scanner;
2
3 public class InputNilaiMahasiswa {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7         // Jumlah mahasiswa
8         System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
9         int jumlahMahasiswa = input.nextInt();
10
11         // Array untuk nilai mahasiswa
12         int[][] nilaiMahasiswa = new int[jumlahMahasiswa][3];
13
14         // Memasukkan nilai untuk setiap mahasiswa dan mata kuliah
15         System.out.print("Masukkan jumlah mata kuliah: ");
16         int jumlahMateri = input.nextInt();
17         for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
18             System.out.println("Mahasiswa ke- " + (i + 1));
19             nilaiMahasiswa[i] = new int[jumlahMateri];
20             for (int j = 0; j < jumlahMateri; j++) {
21                 System.out.print("Masukkan nilai mata kuliah ke- " + (j + 1) + " : ");
22                 nilaiMahasiswa[i][j] = input.nextInt();
23             }
24         }
25         input.close();
26
27         // Menampilkan nilai mahasiswa
28         System.out.println("\nNilai Mahasiswa:");
29         for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
30             System.out.print("Mahasiswa " + (i + 1) + " : ");
31             int totalNilai = 0;
32             for (int j = 0; j < nilaiMahasiswa[i].length; j++) {
33                 System.out.print(nilaiMahasiswa[i][j] + " ");
34                 totalNilai = totalNilai + nilaiMahasiswa[i][j];
35             }
36             double rataNilai = (double) totalNilai / jumlahMateri;
37             System.out.println("\nRata-rata : " + rataNilai);
38             System.out.println();
39         }
40     }
41 }
42

```

Output :

```

Masukkan jumlah mahasiswa: 2
Masukkan jumlah mata kuliah: 3
Mahasiswa ke-1
Masukkan nilai mata kuliah ke-1 : 90
Masukkan nilai mata kuliah ke-2 : 90
Masukkan nilai mata kuliah ke-3 : 90
Mahasiswa ke-2
Masukkan nilai mata kuliah ke-1 : 80
Masukkan nilai mata kuliah ke-2 : 80
Masukkan nilai mata kuliah ke-3 : 80

Nilai Mahasiswa:
Mahasiswa 1: 90 90 90
Rata-rata : 90.0

Mahasiswa 2: 80 80 80
Rata-rata : 80.0

PS D:\KEL 6 STAKAD>

```

Code program update data mahasiswa :

```

1 System.out.println("File pengguna mahasiswa untuk memorisasi data:");
2
3 for (int i = 0; i < userData.length; i++) {
4     System.out.println(i + 1 + " = " + userData[i][0]);
5 }
6
7 // Menampilkan input pengguna dari user
8 System.out.print("Masukkan angka pilihan: ");
9 int pilihan = input.nextInt();
10
11 // Memasukkan data pengguna
12 if (pilihan > 0 && pilihan <= userData.length) {
13     System.out.print("Masukkan angka pilihan: ");
14     System.out.print("Data yang tersedia untuk pengguna " + selectedUser[0] + " :");
15
16     for (int i = 1; i < selectedUser.length; i++) {
17         System.out.println(i + " = " + selectedUser[i]);
18     }
19
20     System.out.print("Masukkan angka data yang ingin diubah: ");
21     int dataIndex = input.nextInt();
22
23     if (dataIndex > 0 && dataIndex < selectedUser.length) {
24         System.out.print("Masukkan data baru: ");
25         String newData = input.next();
26         selectedUser[dataIndex] = newData;
27     }
28     else {
29         System.out.println("Pilihan tidak valid.");
30     }
31 }
32
33 // Menampilkan data pengguna yang telah diubah
34 System.out.println("\nData Pengguna Baru:");
35 for (String[] user : userData) {
36     System.out.print(user + " ");
37 }
38 System.out.println();
39 }

```

Output :

```

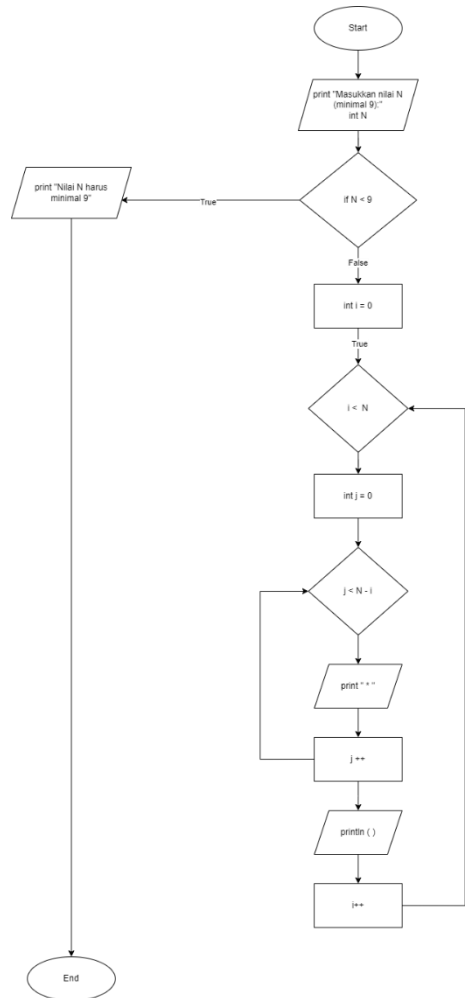
Masukkan angka pilihan: 1
Data yang tersedia untuk pengguna MahasiswaYonanda:
1. yonanda789
2. 2341760184
3. 082139631334
4. islam
5. P
6. 05/05/2005
Masukkan angka data yang ingin diubah: 6
Masukkan data baru: 05/04/2005

Data Pengguna Baru:
Admin Admin123
Dosen Dosen456
MahasiswaYonanda yonanda789 2341760184 082139631334 islam P 05/04/2005
MahasiswaDhynar dhynar789
MahasiswaAfril afril789
MahasiswaRama rama789

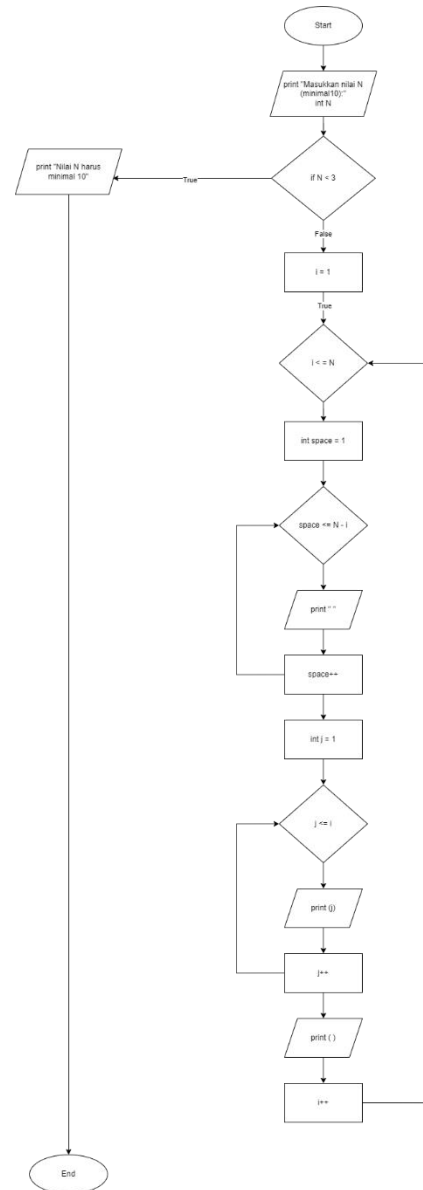
```

2. Flowchart

a.



b.



3. Study Case

```
*  
***  
*****  
*****  
*****  
*****  
PS D:\DASPRO KULIAH\SEMESTER 1\PRAKTIKUM\JOBSHEET 11>
```

Deskripsi singkat : Bagaimana caranya untuk menampilkan tanda * seperti gambar di atas dengan menggunakan nested loop? Dimana bintang akan mencetak pola berbentuk segitiga dimana kita bisa mengubah ketinggian sesuai kebutuhan saat proses inisialisasi

Kode program :

```
1 public class Kasus29 {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         int tinggi = 5; // Ubah tinggi segitiga sesuai kebutuhan  
4  
5         for (int i = 0; i < tinggi; i++) {  
6             for (int j = i; j < tinggi - 1; j++) {  
7                 System.out.print(" ");  
8             }  
9             for (int k = 0; k <= 2 * i; k++) {  
10                System.out.print("*");  
11            }  
12            System.out.println();  
13        }  
14    }  
15 }  
16
```

Flowchart :

