

LAPORAN TUGAS PEKAN 5

PERULANGAN FOR

Disusun Oleh:

Endy Pardilian 2511531017

Dosen Pengampu:

Wahyudi. Dr., S.T,M.T



**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2025

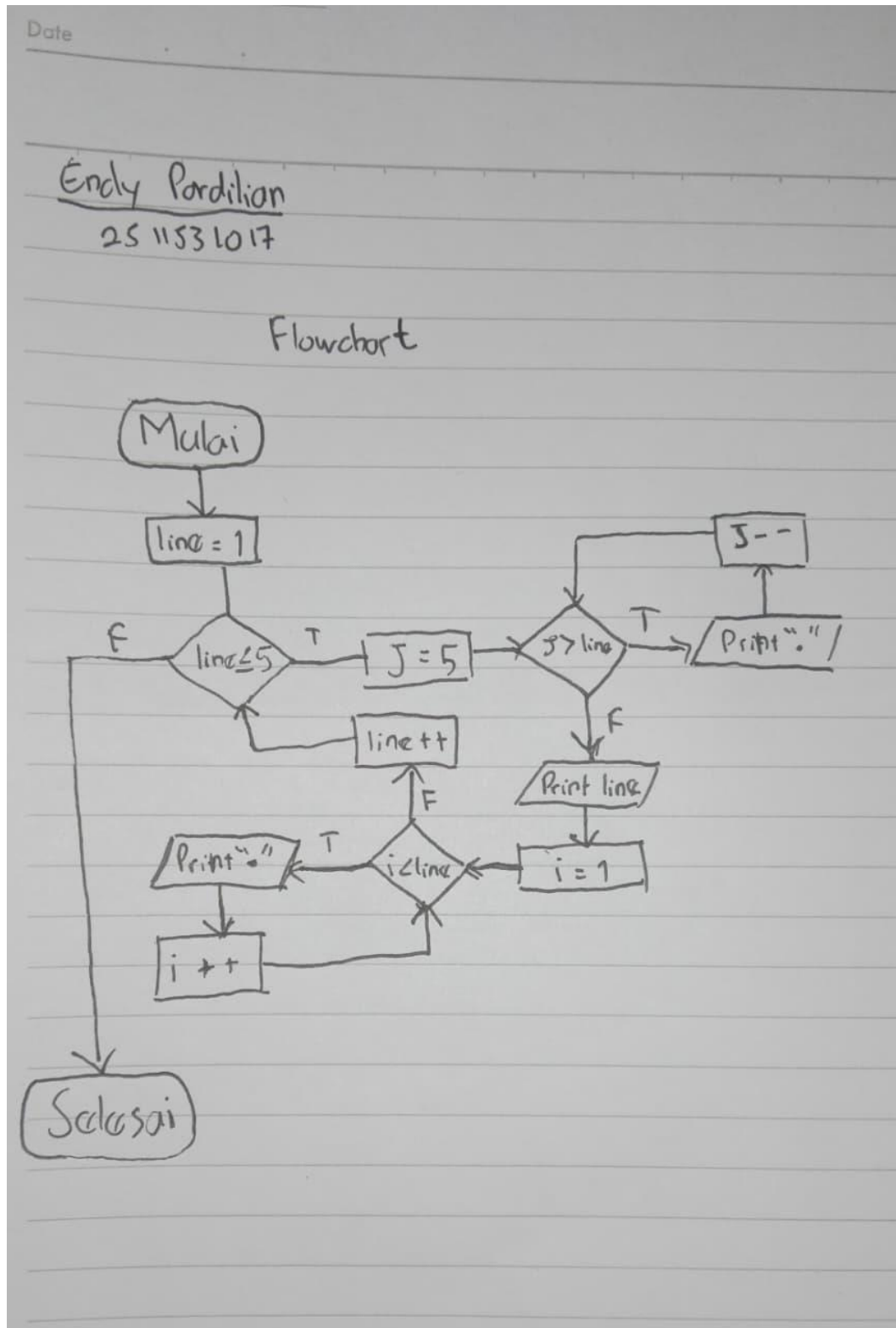
Nested For

Deskripsi: Menampilkan pola kombinasi titik (.) dan angka menggunakan nested for.

A. Pseudocode

Judul
Program Menampilkan Pola Menggunakan Nested for
Deklarasi
1. Var line, j, i: integer
Algoritma
1. Mulai
2. For line; 1<=5; line++
For j; 5>line; j—
Print(“.”)
End for j;
Print (line)
For i; 1<line;i++
Print(“.”)
End for i
Print(newline)
end for line
3. Selesai

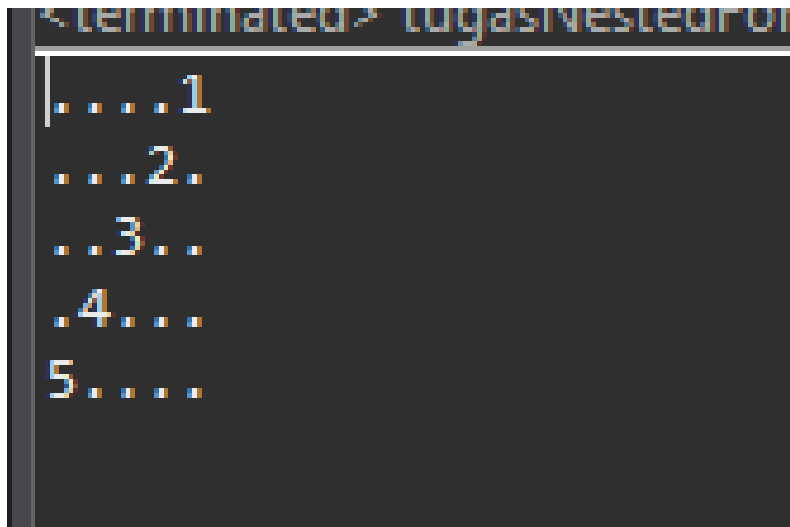
B. Flowchart



C. Source Code

```
D. package pekan5;
E.
F. public class tugasNestedFor {
G.
H.     public static void main(String[] args) {
I.         // TODO Auto-generated method stub
J.         for (int line=1;line<=5;line++) {
K.             for (int j=5; j >line;j--) {
L.                 System.out.print(".");
M.             }
N.             System.out.print(line);
O.             for (int i=1;i<line;i++) {
P.                 System.out.print(".");
Q.             }
R.             System.out.println();
S.         }
T.     }
U.
V. }
W.
X. }
```

Output:



```
<terminated> tugasNestedFor
|.....1
|...2.
|..3..
|.4...
|5....
```

Penjelasan: Program Nested for

1. Program dimulai ketika metode utama dijalankan. Program akan menampilkan pola angka dan titik menggunakan perulangan bersarang (nested for).
2. Variabel line digunakan sebagai penghitung baris. Nilai line dimulai dari 1 dan meningkat hingga 5.

- Setiap nilai line menunjukkan baris seberapa yang sedang dicetak.
 - Angka line juga akan ditampilkan di tengah setiap baris pola.
3. Di dalam perulangan line, terdapat perulangan pertama yang menggunakan variabel j.
 - Variabel j digunakan untuk mencetak tanda titik (.) di sisi kiri angka.
 - Nilai j dimulai dari 5 dan terus berkurang (decrement) selama nilainya lebih besar dari line.

Akibatnya, semakin besar line, semakin sedikit titik yang dicetak di sebelah kiri. Contoh: baris 1 ada 4 titik kiri, baris 2 ada 3, baris 3 ada 2, dan seterusnya.
 4. Setelah titik kiri selesai dicetak, program mencetak nilai dari variabel line. Angka ini menunjukkan baris seberapa dan menjadi pusat dari pola. Misalnya, pada baris ke-3, program mencetak angka “3” di tengah.
 5. Setelah mencetak angka, program menjalankan perulangan kedua yang menggunakan variabel i.
 - Variabel i digunakan untuk mencetak tanda titik (.) di sisi kanan angka.
 - Nilai i dimulai dari 1 dan terus bertambah (increment) selama nilainya lebih kecil dari line.

Akibatnya, semakin besar line, semakin banyak titik yang dicetak di kanan angka. Contoh: baris 1 tidak ada titik kanan, baris 2 ada 1, baris 3 ada 2, dan seterusnya.
 6. Setelah titik kiri, angka, dan titik kanan selesai dicetak, program menampilkan baris baru (newline) agar pola berikutnya dimulai di bawahnya.
 7. Proses dari langkah 3 sampai 6 akan terus berulang hingga nilai line mencapai 5. Setelah itu, program berhenti.