

**LAPORAN TUGAS
“PERULANGAN FOR”
ALGORITMA PEMROGRAMAN
DISUSUN OLEH:
NOFRI ILHAM
2511533031
DOSEN PENGAMPU:
Dr. WAHYUDI, S.T, M.T
ASISTEN PRAKTIKUM:
MUHAMMAD ZAKI AL HAFIZ**



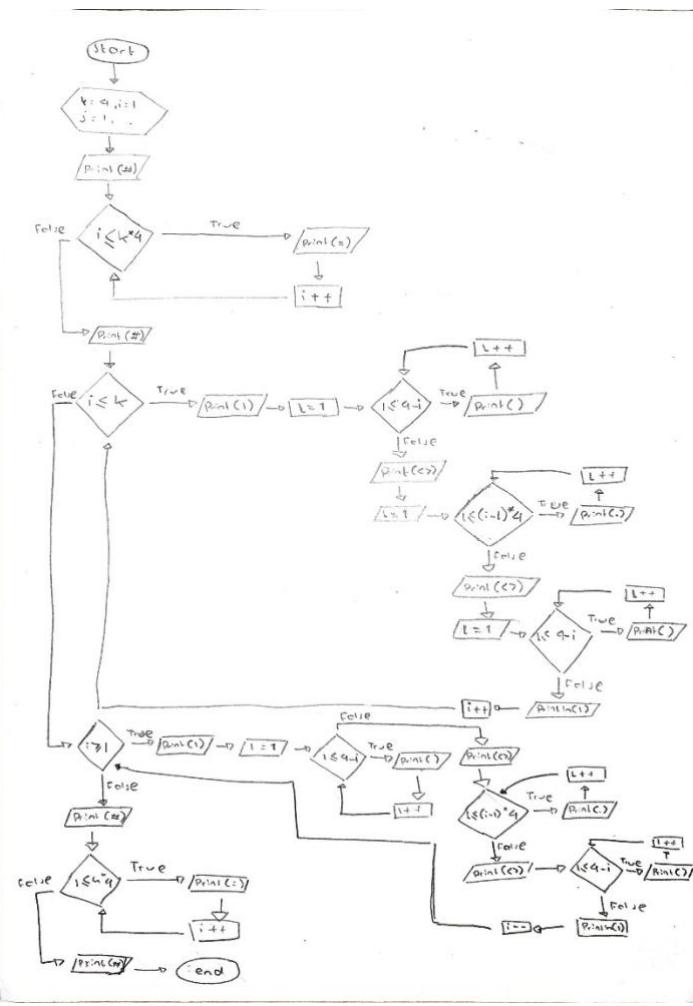
**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
2025**

Soal:

Buatlah Program menggunakan perulangan for yang menghasilkan output sebagai berikut :

```
#=====#
      <><>
    <>....<>
  <>.....<>
<>.....<>
<>.....<>
  <>.....<>
    <>....<>
      <><>
#=====#
```

- Flowchart



- Pseudocode

Judul Tugas Praktikum Alpro Pekan 5 Perulangan For

Deklarasi

Int Var k=4;
Int Var i=1;
Int Var j=1;

Pseudocode

1. Start
2. Print #
3. For i←1 To (k*4)
4. Print =
5. End For
6. Print line #
7. For i←1 To n Do
8. Print |
9. For l←1 To(4-i)
10. Print ()

```
11. End For
12. Print<>
13. For j← 1vTo ((i-1)*4)
14. Print .
15. End For
16. Print<>
17. For J←1 To (4-i)
18. Print()
19. End For
20. Print Line |
21. End For
22. For i←n Downto 1 Do
23. Print |
24. For j←1 To (4 - i)
25. Print ()
26. End For
27. Print <>
28. For j ← 1 To ((i - 1) * 4) Do
29. Print .
30. End For
31. Print <>
32. For j ← 1 To (4 - i) Do
33. Print ()
34. End For
35. Print |
36. End For
37. Print #
38. For i← 1 To (n * 4) Do
39. Print =
40. End For
41. Print Line #
42. End
```

- Kode Program

```
package TugasPekan5;

public class TugasPekan5 {

    public static void main(String[] args) {
        int k = 4;

        System.out.print("#");
        for ( int i= 1; i<=k*4; i++) {
            System.out.print("=");
        }
        System.out.println("#");
        for (int i= 1; i<=k; i++) {
            System.out.print("|");
            for (int l=1; l<=4-i; l++) {
                System.out.print(" ");
            }
            System.out.print("<>");
            for (int l=1; l<=(i-1)*4; l++) {
                System.out.print(".");
            }
            System.out.print("<>");
            for (int l=1; l<= 4-i; l++) {
                System.out.print(" ");
            }
            System.out.println("|");
        }
        for (int i= k; i>=1; i--) {
            System.out.print("|");
            for (int l=1; l<=4-i; l++) {
                System.out.print(" ");
            }
            System.out.print("<>");
            for (int l=1; l<=(i-1)*4; l++) {
                System.out.print(".");
            }
            System.out.print("<>");
            for (int l=1; l<= 4-i; l++) {
                System.out.print(" ");
            }
            System.out.println("|");
        }
    }
}
```

```

        }
        System.out.print("#");
        for ( int i= 1; i<=k*4; i++) {
            System.out.print("=");
        }
        System.out.println("#");

    }

}

```

- Output

```

#=====#
| <><> |
| <>...<> |
| <>.....<> |
| <>.....<> |
| <>.....<> |
| <>.....<> |
| <>...<> |
| <><> |
#=====#

```

- Penjelasan Singkat Program

Program ini digunakan untuk menampilkan pola simetris berbentuk seperti ketupat horizontal menggunakan karakter #, =, |, <>, dan ..

Langkah-langkah program:

1. Mendeklarasikan variabel n = 4 sebagai tinggi pola.
2. Mencetak baris atas menggunakan tanda # di awal dan akhir serta tanda = di tengah sebanyak n*4 kali.
3. Menggunakan perulangan for pertama (i = 1 sampai n) untuk mencetak bagian atas pola.

Spasi di sisi kiri dan kanan berkurang setiap baris.

Jumlah titik (.) di tengah bertambah setiap baris.

4. Menggunakan perulangan for kedua ($i = n$ sampai 1) untuk mencetak bagian bawah pola dengan logika yang sama, namun arah perulangan terbalik agar hasilnya simetris.
5. Menutup pola dengan baris bawah yang sama seperti bagian atas.