

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

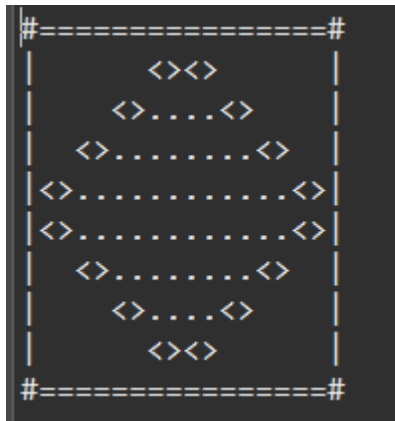


DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS

2025

Soal:

Buatlah Program menggunakan perulangan for yang menghasilkan output sebagai berikut :



- Flowchart


```

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.