

Nama : Tiara Amalia Insani

NIM : 2511532019

Kelas : Informatika A

### **Bahasa Natural**

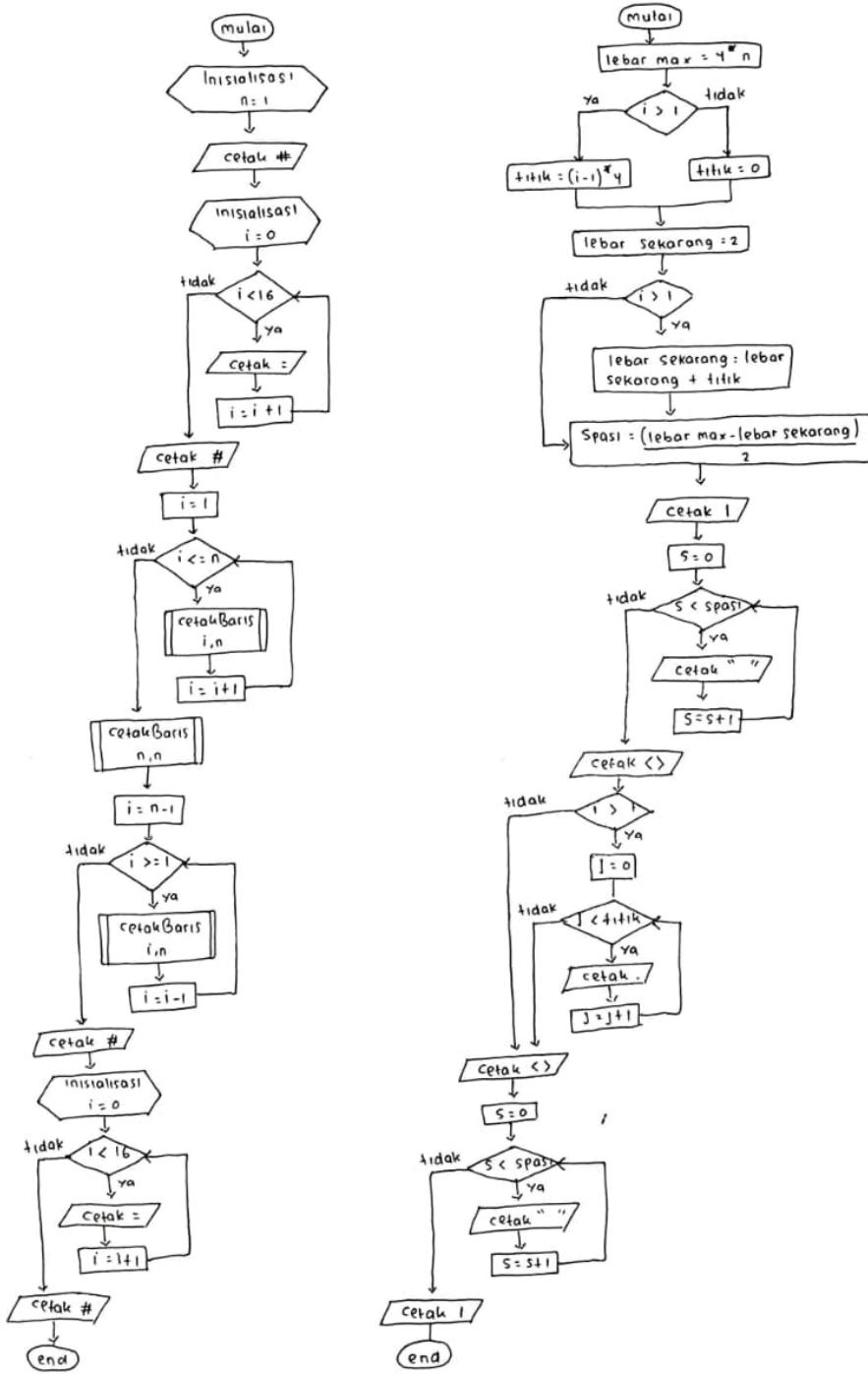
1. Mulai
2. Inisisalisasi  $n = 4$ .
3. Cetak #
4. Inisialisasi  $i = 0$
5.  $i < 16$ , ya
  - a. cetak =
  - b.  $i = i + 1$ , Kembali ke Langkah 5
  - c. tidak, lanjut Langkah 6
6. cetak #
7.  $i = 0$
8.  $i \leq n$ , ya
  - a. cetakBaris ( $i, n$ )
  - b.  $i = i + 1$ , kembali ke Langkah 8
  - c. tidak, lanjut ke Langkah 9
9. cetakBaris ( $n, n$ )
10.  $i = n - 1$
11.  $i \geq 1$ , ya
  - a. cetakBaris ( $i, n$ )
  - b.  $i = i - 1$ , kembali ke Langkah 11
  - c. tidak, lanjut ke langkah 12
12. cetak #
13. Inisialisasi  $i = 0$
14.  $i < 16$ , ya
  - a. cetak =
  - b.  $i = i + 1$ , Kembali ke Langkah 14
  - c. tidak, lanjut ke Langkah 15
15. cetak #

### **SubProgram**

1. lebar  $\max = 4 * n$
2.  $i > 1$ , ya
  - a. titik= $(i-1) * 4$
  - b. tidak, titik=0
3. lebar sekarang=2
4.  $i > 1$ , ya

- a. lebar sekarang=lebar sekarang+titik
  - b. tidak, lanjut ke Langkah 5
5. spasi=(lebar max-lebar sekarang)/2
  6. cetak |
  7. s=0
  8. s<spasi, ya
    - a. cetak “ ”
    - b. s=s+1
    - c. tidak, lanjut ke Langkah 9
  9. cetak <>
  10. i<1, ya
    - a. j=0
    - b. j<titik, ya
      - I. cetak “.”
      - II. J=j+1, Kembali ke 10.b
      - III. tidak, lanjut ke Langkah 11
    - c. tidak, lanjut ke langkah 11
  11. cetak <>
  12. s=0
  13. s<spasi, ya
    - a. cetak “ ”
    - b. s=s+1
    - c. tidak, lanjut ke Langkah 14
  14. cetak |
  15. selesai

## Flowchart



### Pseudocode

<b>Judul</b> program menggambar pola belah ketupat
<b>Deklarasi</b> Int (n)
<b>Algoritma</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. inisialisasi n=4</li><li>2. cetak #</li><li>3. inisialisasi i=0</li><li>4. i&lt;16, ya<ol style="list-style-type: none"><li>a. cetak =</li><li>b. i←i+1, Kembali ke Langkah 4</li><li>c. tidak, lanjut ke Langkah 5</li></ol></li><li>5. cetak #</li><li>6. i←0</li><li>7. 1&lt;=n, ya<ol style="list-style-type: none"><li>a. cetakBaris (l,n)</li><li>b. i←i+1, kembali langkah 7</li><li>c. tidak, lanjut Langkah 8</li></ol></li><li>8. cetakBaris (n,n)</li><li>9. i←n-1</li><li>10. i&gt;=1, ya<ol style="list-style-type: none"><li>a. cetakBaris (l,n)</li><li>b. i←i-1, Kembali Langkah 10</li><li>c. tidak, lanjut Langkah 11</li></ol></li><li>11. cetak #</li><li>12. inisialisasi i=0</li><li>13. i&lt;16, ya,<ol style="list-style-type: none"><li>a. cetak =</li><li>b. i←i+1, Kembali Langkah 13</li><li>c. tidak, lanjut Langkah 14</li></ol></li><li>14. cetak #</li></ol>

<b>Judul</b> Subprogram cetakBaris
<b>Deklarasi</b> int (lebar max, titik, lebar sekarang, spapsi)
<b>Algoritma</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. lebar max ← 4*n</li><li>2. i&lt;1, ya<ol style="list-style-type: none"><li>a. titik←(i-1)*4</li><li>b. tidak, titik← 0</li></ol></li><li>3. lebar sekarang ←2</li><li>4. i&lt;1, ya<ol style="list-style-type: none"><li>a. lebar sekarang ←lebarskarang+titik</li><li>b. tidak, lanjut Langkah 5</li></ol></li></ol>

5. spasi  $\leftarrow$  (lebar max-lebar sekarang)/2
6. cetak |
7.  $s \leftarrow 0$
8.  $s < spasi$ , ya
  - a. cetak “ ”
  - b.  $s \leftarrow s + 1$ , Kembali Langkah 8
  - c. tidak, lanjut langkah 9
9. cetak <>
10.  $i > 1$ , ya
  - a.  $j \leftarrow 0$
  - b.  $j < titik$ , ya
    - I. cetak “ ”
    - II.  $J \leftarrow j + 1$ , kembali ke 10.b
    - III. Tidak, lanjut Langkah 11
  - c. Tidak, lanjut ke Langkah 11
11. Cetak <>
12.  $S \leftarrow 0$
13.  $S < spasi$ , ya
  - a. Cetak “ ”
  - b.  $S \leftarrow s + 1$
  - c. Tidak, lanjut langkah 14
14. Cetak |

### Code Java

```
package pekan5;

public class tugasAlproPekan5 {

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

        System.out.print("#");
        for (int i = 0; i < 16; i++) System.out.print("=");
        System.out.println("#");

        for (int i = 1; i <= n; i++) cetakBaris(i, n);
        cetakBaris(n, n);
        for (int i = n - 1; i >= 1; i--) cetakBaris(i, n);

        System.out.print("#");
        for (int i = 0; i < 16; i++) System.out.print("=");
        System.out.println("#");
    }

    static void cetakBaris(int i, int n) {
        int lebarMaks = 4 * n;

        int titik;
        if (i > 1) {
            titik = (i - 1) * 4;
        } else {
            titik = 0;
        }

        int lebarSekarang = 2;
        if (i > 1) lebarSekarang += 2 + titik;

        int spasi = (lebarMaks - lebarSekarang) / 2;

        System.out.print("|");
        for (int s = 0; s < spasi; s++) System.out.print(" ");
        System.out.print("<>");
        if (i > 1) {
            for (int j = 0; j < titik; j++)
                System.out.print(".");
            System.out.print("<>");
        }
        for (int s = 0; s < spasi; s++) System.out.print(" ");
        System.out.println("|");
    }
}
```