

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

“Belah Ketupat”

**Dosen pengampu: Dr. Wahyudi S.T, M.T
Asisten Praktikum: Rahmad DRO**



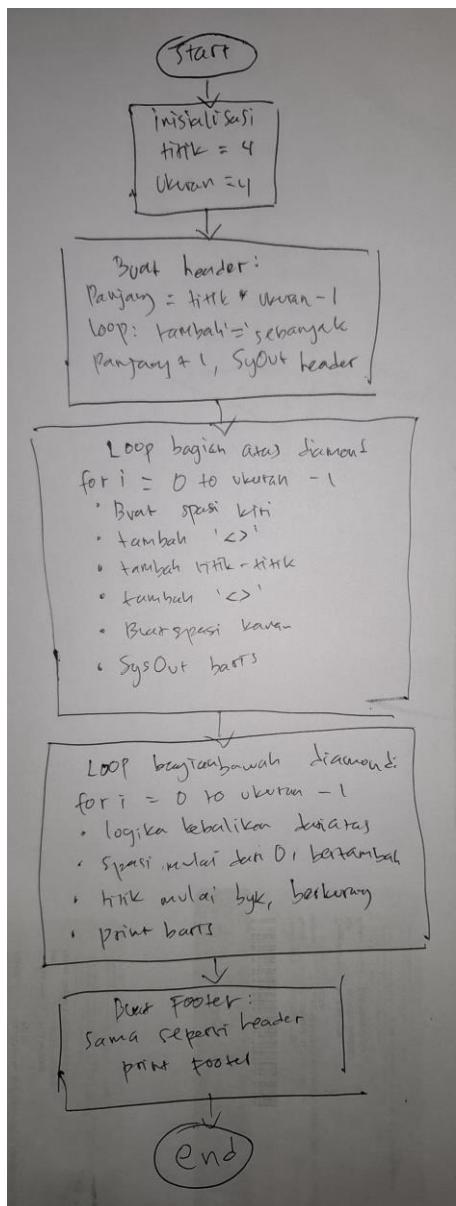
**Disusun oleh:
Muhammad Althaf Mulya
NIM: 2511533018**

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

1. Bahasa Natural

- Inisialisasi titik = 4, ukuran= 4;
- **Buat header/bingkai atas:** ukuran= titik * ukuran – 1, header = “#”
- Loop: tambahkan = sebanyak ukuran + 1;
- SysOut header;
- **Loop diamond:** for i = 0 to ukuran 1;
- Inisialisasi bingkai |, spasi = ukuran – 1;
- Spasi kiri for j = 0 to spasi – 2 *i – 1;
- **Diamond atas:** bingkai += "<>";
- Titik-titik for j = 0 to titik * i – 1 to bingkai += “.”;
- **Diamond bawah:** bingkai += “ ”
- Tutup: bingkai += “|”
- **Footer:** for i = 0 to ukuran – 1;
- SysOut footer;

2. Flowchart



3. Kode Program dan Output

```

package pekan5;

public class BelahKetupat {
    Run| Debug
    public static void main(String[] args) {
        // I'm cooked dawg 🍚
        int titik = 4;
        int ukuran = 4;

        String header = "#";
        int panjang = titik * ukuran - 1;
        for (int i = 0; i < panjang + 1; i++) {
            header = header + "=";
        }
        header = header + "#";
        System.out.println(header);

        for (int i = 0; i < ukuran; i++) {
            String bingkai = "|";
            int spasi = (ukuran - 1) * 2;
            for (int j = 0; j < spasi - 2 * i; j++) {
                bingkai = bingkai + " ";
            }

            bingkai = bingkai + "<>";
            int jumlahTitik = titik * i;
            for (int j = 0; j < jumlahTitik; j++) {
                bingkai = bingkai + ".";
            }
            bingkai = bingkai + "<>";

            for (int j = 0; j < spasi - 2 * i; j++) {
                bingkai = bingkai + " ";
            }
            bingkai = bingkai + "|";
        }
        System.out.println(bingkai);
    }
}

for (int i = 0; i < ukuran; i++) {
    String bingkai = "|";
    int spasi = 0;
    for (int j = 0; j < spasi + 2 * i; j++) {
        bingkai = bingkai + " ";
    }

    bingkai = bingkai + "<>";
    int jumlahTitik = titik * (ukuran - (i + 1));
    for (int j = 0; j < jumlahTitik; j++) {
        bingkai = bingkai + ".";
    }
    bingkai = bingkai + "<>";

    for (int j = 0; j < spasi + 2 * i; j++) {
        bingkai = bingkai + " ";
    }
    bingkai = bingkai + "|";
    System.out.println(bingkai);
}

String footer = "#";
for (int i = 0; i < panjang + 1; i++) {
    footer = footer + "=";
}
footer = footer + "#";
System.out.println(footer);

```

