

LAPORAN TUGAS
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

Disusun Oleh:

Rifqi Aditya

NIM:

2511533002

Kelas:

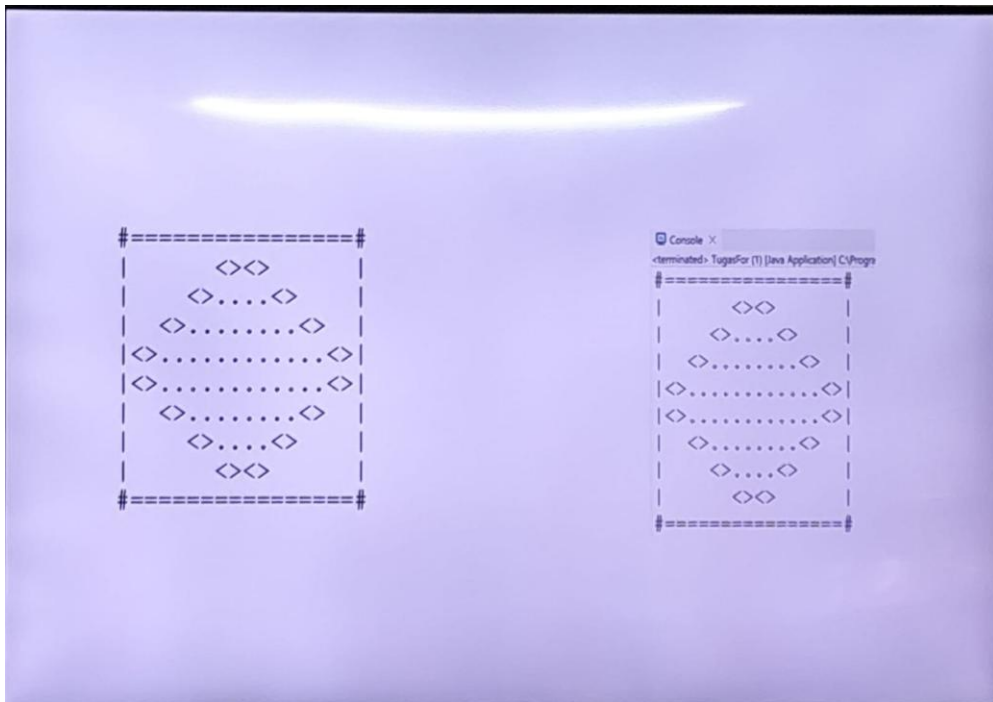
INFORMATIKA B



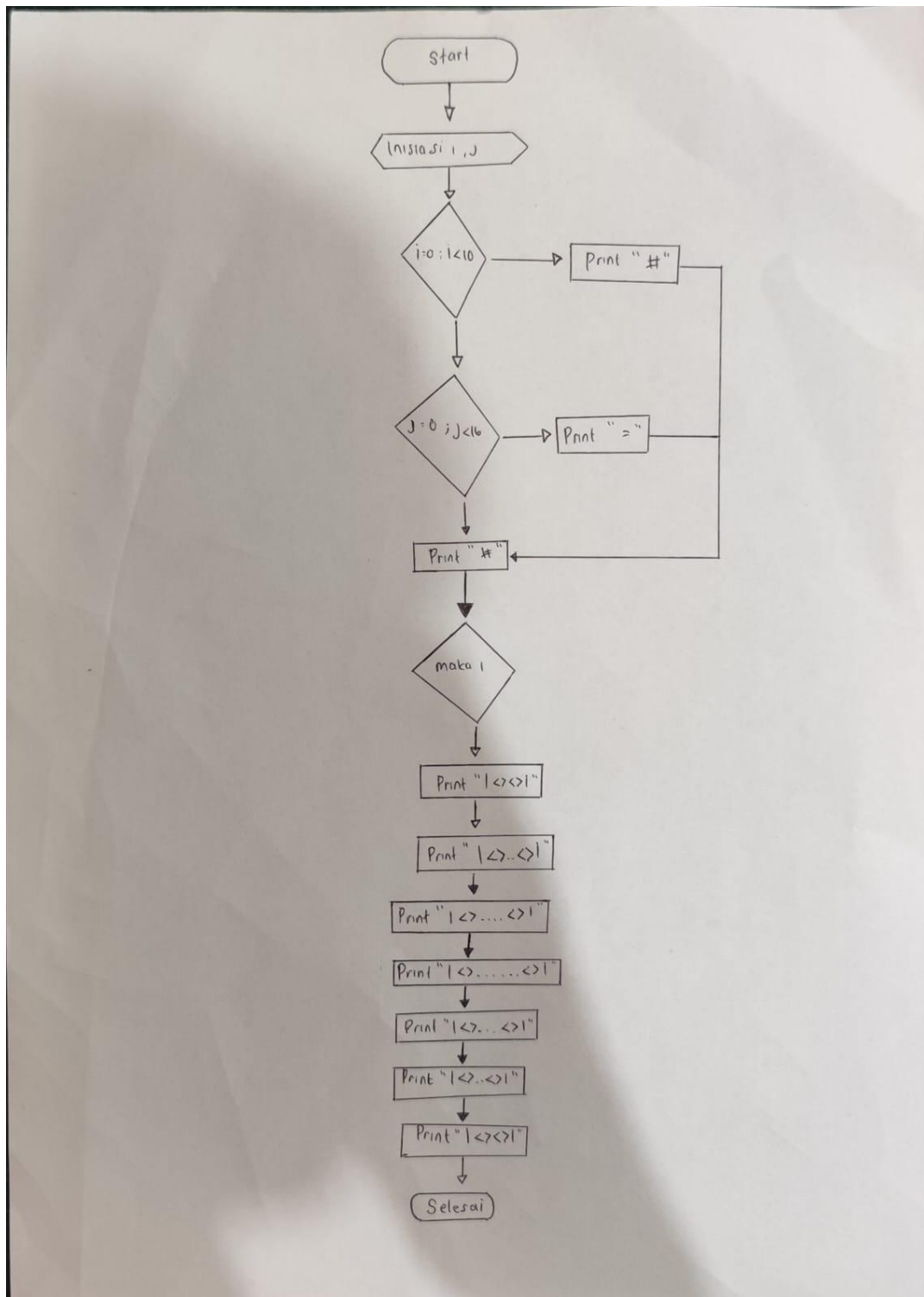
DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS

2025

Soal



1.Flowchart



2.Pseudecode

Judul

Algoritma Mencetak Pola Persegi Panjang dengan Diamond

Deklarasi

i : integer

j : integer

Algoritma

1. Mulai perulangan dengan i = 0
2. Jika i sama dengan 0 atau i sama dengan 9
3. Cetak karakter '#'
4. Mulai perulangan dengan j dari 0 = 15
5. Cetak karakter '='
6. Selesai perulangan dalam
7. Cetak karakter '#'
8. maka jika i bukan 0 atau 9
9. Gunakan SWITCH
10. Cetak "| <><> |"
11. Cetak "| <>....<> |"
12. Cetak "| <>.....<> |"
13. Cetak "| <>.....<>|"
14. Cetak "| <>.....<>|"
15. Cetak "| <>.....<> |"
16. Cetak "| <>....<> |"
17. Cetak "| <><> |"
18. Selesai

3.Program

```
package Pekan5;
```

```
public class TugasnestedFor {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
```

```
            if (i == 0 || i == 9) {
```

```
                System.out.print("#");
```

```
                for (int j = 0; j < 16; j++) {
```

```
                    System.out.print("=");
```

```
                }
```

```
                System.out.println("#");
```

```
            } else {
```

```
                switch (i) {
```

```
                    case 1:
```

```
                        System.out.println("|  <><>  |");
```

```
                        break;
```

```
                    case 2:
```

```
                        System.out.println("|  <>....<>  |");
```

```
                        break;
```

case 3:

```
System.out.println("| <>.....<> |");
```

```
break;
```

case 4:

```
System.out.println("|<>.....<>|");
```

```
break;
```

case 5:

```
System.out.println("|<>.....<>|");
```

```
break;
```

case 6:

```
System.out.println("| <>.....<> |");
```

```
break;
```

case 7:

```
System.out.println("| <>....<> |");
```

```
break;
```

case 8:

```
System.out.println("| <><> |");
```

```
break;
```

```
}
```

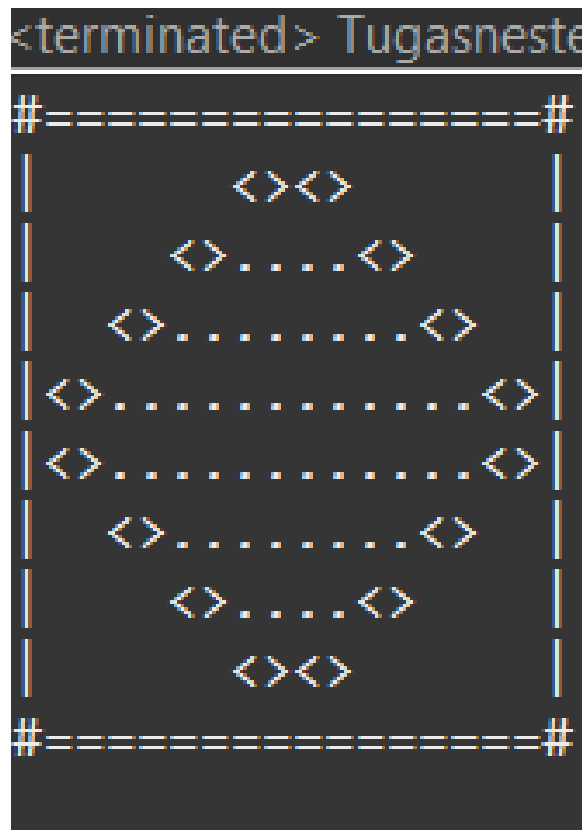
```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

Output



Penjelasan Singkatnya yaitu:

1. Loop Utama : Menggunakan for (int i = 0; i < 10; i++) untuk membuat 10 baris output.
2. Bingkai Atas & Bawah: Menggunakan if (i == 0 || i == 9) untuk mendeteksi baris pertama (i=0) dan baris terakhir (i=9). Pada baris-baris ini, program mencetak #, lalu menggunakan *nested loop* (loop j) untuk mencetak = sebanyak 16 kali, dan ditutup dengan #. Hasilnya: #=====#.
3. Pola Tengah: Untuk baris-baris di antaranya (i=1 sampai 8), program masuk ke bagian else dan menggunakan switch (i). Setiap case (1, 2, 3, dst.) akan mencetak satu baris pola yang sudah diatur (seperti | <><> |, | <>....<> |) untuk membentuk gambar diamond di dalam bingkai.