

Nama : Aqla Harun Ramadhani J.

NIM : 20230801388

Laporan Praktikum

1. Package dan Import

```
package praktikum.sesi1;  
  
import java.util.Scanner;
```

Program ini berada dalam package praktikum di sesi1 dan menggunakan Scanner untuk membaca inputan dari pengguna.

2. Deklarasi Kelas dan Metode Utama

```
public class program {  
    Run main | Debug main | Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {
```

Kelas program memiliki metode main yang merupakan titik masuk eksekusi program.

3. Inisialisasi Scanner dan Variabel

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
String continueCalculation = "y";
```

Membuat objek Scanner untuk membaca inputan dari pengguna dan variabel ContinueCalculation untuk mengontrol loop

4. Loop Utama

```
while (continueCalculation.equalsIgnoreCase("y")) {  
    clearScreen();
```

Loop While berjalan selama ContinueCalculation bernilai "y". Di dalam loop, layar akan dibersihkan dengan memanggil metode clearScreen();

5. Menampilkan Informasi dan Menerima Input

```
System.out.println("Kalkulator 2 Angka Sederhana");  
System.out.println("Operator yang valid: +, -, *, /");  
System.out.println("Contoh : 3 * 5");  
System.out.print("\nInput Angka: ");  
  
String input = scanner.nextLine();  
String[] parts = input.split(" ");
```

Program ini menampilkan informasi tentang kalkulator dan meminta input dari pengguna dalam format angka operator angka. Misal 1 + 6

6. Memvalidasi Input Pengguna

```
if (parts.length != 3) {  
    System.out.println("Input tidak valid. Format yang benar: angka operator angka (contoh: 1 + 2)");  
    continue;  
}
```

Program memeriksa apakah input terdiri dari tiga bagian (dua angka dan satu operator). Jika tidak, program menampilkan pesan kesalahan dan melanjutkan ke iterasi berikutnya.

7. Parsing dan Operasi Aritmatika

```
double num1 = Double.parseDouble(parts[0]);  
String operator = parts[1];  
double num2 = Double.parseDouble(parts[2]);  
  
double result = 0;  
  
switch (operator) {  
    case "+":  
        result = num1 + num2;  
        break;  
    case "-":  
        result = num1 - num2;  
        break;  
    case "*":  
        result = num1 * num2;  
        break;  
    case "/":  
        if (num2 != 0) {  
            result = num1 / num2;  
        } else {  
            System.out.println("Error: Pembagian dengan nol tidak diperbolehkan.");  
            continue;  
        }  
        break;  
    default:  
        System.out.println("Operator tidak valid. Gunakan +, -, *, atau /.");  
        continue;  
}
```

Program mengonversi input menjadi angka dan operator, kemudian melakukan operasi aritmatika sesuai dengan operator yang diberikan.

8. Menampilkan Hasil dan Meminta Konfirmasi

```
System.out.println("Hasil: " + result);  
System.out.print("\nLanjut Menghitung? (y/n): ");  
continueCalculation = scanner.nextLine();
```

Program menampilkan hasil perhitungan dan meminta pengguna untuk menentukan apakah ingin melanjutkan perhitungan atau tidak.

9. Mengakhiri Program

```
System.out.println("Program selesai.");
```

Jika pengguna memilih untuk tidak melanjutkan, program menampilkan pesan bahwa program telah selesai.

10. Metode clearScreen();

```
public static void clearScreen() {  
    System.out.print("\033[H\033[2J");  
    System.out.flush();  
}
```

Metode ini digunakan untuk membersihkan layar terminal dengan menggunakan escape sequence ANSI.

Output

1. Meminta Input Angka

```
Kalkulator 2 Angka Sederhana  
Operator yang valid: +, -, *, /  
Contoh : 3 * 5  
  
Input Angka: █
```

Pengguna diminta menginput angka sesuai yang diinstruksikan. Seperti $6 * 7$, $8 / 2$, dan lain sebagainya. Jika input dari pengguna salah, maka program akan seperti stuck hingga input dari pengguna valid untuk melanjutkan iterasi berikutnya

2. Hasil dan Konfirmasi

```
Kalkulator 2 Angka Sederhana  
Operator yang valid: +, -, *, /  
Contoh : 3 * 5  
  
Input Angka: 2 / 10  
Hasil: 0.2  
  
Lanjut Menghitung? (y/n): █
```

Setelah pengguna menginput yang valid seperti pada gambar diatas, maka program akan menghitung dan memberikan hasilnya. Setelah itu pengguna diberikan pilihan untuk Lanjut Menghitung atau tidak. Masukkan inputnya yaitu y atau n. Ketika pengguna menginput y, maka pengguna diarahkan kembali untuk menginput angka yang ingin dihitung, bisa dilihat pada gambar di step 1. Jika n maka programnya selesai