

**PERTEMUAN 3 – Control Flow Pada Dart**  
**PEMROGRAMAN MOBILE**

**Dosen Pengampu : Sofyan Noor Arief, S.ST., M.Kom.**



**Disusun Oleh :**

**Fawwaz Zahran Firzananda**

**12 / 2141720226 / TI – 3E**

**D-IV TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2023/2024**

- **Tugas 1 (If dan Else)**

Membuat program atau memahami maksud gambar berikut?



## Kode program

```

1 import 'dart:io'; //Import library untuk input.
2
3 void main(List<String> args) { //Fungsi utama program.
4   stdout.write('Apakah ada telur? (y/n) '); //Mencetak teks untuk user.
5   String? adaTelur = stdin.readLineSync(); //Membaca input dari pengguna.
6   var telur = false; //Variable telur bertipe boolean.
7   if (adaTelur == 'y') { //Memeriksa input dari pengguna y/n
8     telur = true; //Jika input y maka variable telur akan menjadi true.
9   }
10
11   //Mencetak pesan jumlah minyak yang harus dibeli
12   print('Jumlah minyak yang harus dibeli: ${jumlahMinyak(telur)}');
13 }
14
15 int jumlahMinyak(var telur) { //Fungsi yang menerima parameter 'telur'
16   int oilThatShouldBuy = 1; //Variabel yang menunjukkan jumlah minyak yang harus dibeli jika tidak ada telur.
17
18   if (telur) { //Kondisi yang memeriksa nilai telur.
19     oilThatShouldBuy = 6; //Jika true, maka jumlah minyak menjadi 6.
20   }
21   return oilThatShouldBuy; //Fungsi untuk mengembalikan nilai 'oilThatShouldBuy'.
22 }

```

## Hasil running

```

• Pertemuan 3 dart ifElse.dart
Apakah ada telur? (y/n) y
Jumlah minyak yang harus dibeli: 6
• Pertemuan 3 dart ifElse.dart
Apakah ada telur? (y/n) n
Jumlah minyak yang harus dibeli: 1

```

- **Tugas 2 (For Loops)**

Membuat program Dart yang menampilkan output seperti berikut?\

```
*
**
***
****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```

## Kode program

```
1 void main() { //Function utama program
2   for (int i = 1; i <= 10; i++) { //Struktur perulangan yang digunakan untuk iterasi mulai dari 1 hingga 10. Pada setiap iterasi akan bertambah 1.
3     print('*' * i); //Mencetak '*' sebanyak 10 kali yang pada setiap iterasi jumlah bintang yang dicetak akan bertambah 1, maka akan membentuk pola segitiga.
4   }
5 }
```

## Hasil running

```
Pertemuan 3 dart forLoops.dart
*
**
***
****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```

- **Tugas 3 (While and do-while)**

Membuat program Dart yang menampilkan output seperti di bawah ini menggunakan perulangan while atau do-while?

```
*****
*****
*****
*****
*****
*****
****
***
**
*
```

## Kode program

```
1 void main() { //Fungsi utama program.
2   int i = 10; //Deklarasi variable i dengan nilai 10.
3
4   while (i >= 1) { //Perulangan yang akan terus berjalan selama i lebih besar atau sama dengan 1.
5     print('*' * i); //Mencetak '*' sesuai dengan perulangan yang terjadi.
6     i--; //Setiap iterasi i akan berkurang 1 agar jumlah * yang dicetak pada baris berikutnya berkurang.
7   }
8 }
```

## Hasil running

```
Pertemuan 3 dart whileDowhile.dart
*****
*****
*****
*****
*****
*****
****
***
**
*
```

- **Tugas 4 (Switch and Case)**

Input: Masukkan bilangan 1: 16

Masukkan bilangan 2: 4

Masukkan operator: /

Output: Hasilnya dari 16 / 4 adalah 4

## Kode program

```
1 import 'dart:io'; //Import library untuk input.
2
3 void main() { //Fungsi utama program.
4   stdout.write('Masukkan bilangan 1: '); //Menampilkan teks untuk input.
5   double firstNumber = double.parse(stdin.readLineSync()); //Membaca input pengguna dan dikonversi ke double.
6
7   stdout.write('Masukkan bilangan 2: '); //Menampilkan teks untuk input.
8   double secondNumber = double.parse(stdin.readLineSync()); //Membaca input pengguna dan dikonversi ke double.
9
10  stdout.write('Masukkan operator (+, -, *, /): '); //Menampilkan teks untuk input.
11  String operator = stdin.readLineSync(); //Membaca input pengguna sebagai string.
12
13  double hasil; //Deklarasi variable hasil.
14
15  switch(operator) { //Struktur switch untuk menentukan operasi yang sesuai dengan operator yang dimasukkan pengguna.
16    case '+': //Jika operator + atau tambah.
17      hasil = firstNumber + secondNumber; //Maka hasil adalah bilangan 1 + bilangan 2.
18      break; //Program berhenti.
19    case '-': //Jika operator - atau kurang.
20      hasil = firstNumber - secondNumber; //Maka hasil adalah bilangan 1 - bilangan 2.
21      break; //Program berhenti.
22    case '*': //Jika operator * atau kali.
23      hasil = firstNumber * secondNumber; //Maka hasil adalah bilangan 1 * bilangan 2.
24      break; //Program berhenti.
25    case '/': //Jika operator / atau bagi.
26      if (secondNumber != 0) { //Jika bilangan 2 tidak nol maka perhitungan akan berjalan.
27        hasil = firstNumber / secondNumber; // Maka hasil adalah bilangan 1 / bilangan 2.
28      } else { //Jika bilangan 2 maka perhitungan tidak dilakukan.
29        print('Pembagian tidak dilakukan'); //Dan akan ditampilkan pesan berikut.
30        return; //Keluar dari fungsi main.
31      }
32      break; //Program berhenti.
33    default: //Opsional terakhir switch jika case tidak sesuai.
34      print('Operator tidak ditemukan'); //Maka akan ditampilkan pesan berikut.
35      return; //Keluar dari fungsi main.
36  }
37
38  print('Hasilnya dari $firstNumber $operator $secondNumber adalah $hasil'); //Menampilkan hasil terakhir dari input pengguna.
39 }
```

## Hasil running

```
• Pertemuan 3 dart switchCase.dart
Masukkan bilangan 1: 11
Masukkan bilangan 2: 5
Masukkan operator (+, -, *, /): *
Hasilnya dari 11.0 * 5.0 adalah 55.0
```

- **Tugas tambahan**

Membuat segitiga sama sisi dengan memasukkan input berupa alas dengan angka ganjil.

## Kode program

```
1 import 'dart:io'; //Mengimport library untuk interaksi input output
2
3 void main() { //Function utama program
4   stdout.write("Masukkan alas: "); //Menampilkan pesan "Masukkan alas: "
5   int alas = int.tryParse(stdin.readLineSync() ?? "") ?? 0; //Membaca input pengguna sebagai string, mengonversinya ke integer, dan jika gagal, mengembalikan 0
6
7   for (int i = 1; i <= alas; i += 2) { //Perulangan untuk membentuk pola segitiga
8     int space = (alas - i) ~/ 2; //Menghitung jumlah spasi yang diperlukan di awal dan akhir setiap baris
9     print((" " * space) + ("*" * i) + (" " * space)); //Mencetak baris segitiga dengan menggabungkan spasi
10  }
11 }
```

## Hasil running

```
● Pertemuan 3 dart segitiga.dart
Masukkan alas: 5
 *
 ***
*****
```