

**TUGAS PENDAHULUAN / TUGAS UNGUIDED
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL III
PENGENALAN DART**



Disusun Oleh :

Fahmi hasan asagaf / 2311104074

SE 07 02

Asisten Praktikum :

**Zulfa Mustafa Akhyar Iswahyudi
Yoga Eka Pratama**

Dosen Pengampu :

Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.

PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

TUGAS PENDAHULUAN / TUGAS UNGUIDED

A. SOAL 1

Tugas Percabangan (Branching)

Soal:

Buatlah sebuah fungsi dalam Dart yang menerima sebuah nilai dari user, lalu melakukan percabangan untuk memberikan output berdasarkan kondisi berikut:

Deskripsi :

- Jika nilai **lebih besar dari 70**, program harus mereturn **"Nilai A"**.
- Jika nilai **lebih besar dari 40** tetapi **kurang atau sama dengan 70**, program harus mereturn **"Nilai B"**.
- Jika nilai **lebih besar dari 0** tetapi **kurang atau sama dengan 40**, program harus mereturn **"Nilai C"**.
- Jika nilai tidak memenuhi semua kondisi di atas, program harus mereturn teks kosong.

Sampel Input: 80

Sampel Output: 80 merupakan Nilai A

Sampel Input: 50

Sampel Output: 50 merupakan Nilai B

B. JAWABAN

Source code

```
import 'dart:io';

void main() {
  // Meminta input dari user
  stdout.write('Masukkan nilai: ');
  String? input = stdin.readLineSync();

  // Ubah input ke tipe int
  int? nilai = int.tryParse(input ?? '');

  // Pastikan nilai tidak null
  if (nilai == null) {
    print('Input tidak valid.');
```

```
    return;
  }

  // Panggil fungsi dan cetak hasilnya
  String hasil = cekNilai(nilai);
  if (hasil.isNotEmpty) {
    print('$nilai merupakan $hasil');
```

```
  } else {
    print('Nilai tidak valid.');
```

```
  }
}

String cekNilai(int nilai) {
  if (nilai > 70) {
    return 'Nilai A';
  } else if (nilai > 40 && nilai <= 70) {
    return 'Nilai B';
  } else if (nilai > 0 && nilai <= 40) {
    return 'Nilai C';
  }
}
```

```
} else {  
    return ' ';  
}  
}
```

Screenshot Output

Information will be sent. This data is collected in accordance
Privacy Policy (<https://policies.google.com/privacy>).

```
Masukkan nilai: 80  
80 merupakan Nilai A  
user@MacBook-Pro-user unguided % dart run unguided1.dart  
Masukkan nilai: 40  
40 merupakan Nilai C  
user@MacBook-Pro-user unguided % dart run unguided1.dart  
Masukkan nilai: 50  
50 merupakan Nilai B  
user@MacBook-Pro-user unguided %
```

Deskripsi Program

`stdin.readLineSync()` → untuk membaca input dari user.

`int.tryParse()` → mengubah input menjadi angka (kalau bisa).

Fungsi `cekNilai()` berisi **percabangan if-else** sesuai syarat soal.

Program mencetak hasil seperti:

- Input 80 → Output: 80 merupakan Nilai A
- Input 50 → Output: 50 merupakan Nilai B
- Input 40 → Output: 30 merupakan Nilai C

A.SOAL 2

Tugas Looping (Perulangan)

Soal:

Buatlah sebuah program dalam Dart yang menampilkan piramida bintang dengan menggunakan for loop. Panjang piramida ditentukan oleh input dari user.

Contoh Output:



B.SOURCE CODE

```
import 'dart:io';

void main() {
  // Meminta input dari user
  stdout.write('Masukkan tinggi piramida: ');
  String? input = stdin.readLineSync();
  int? tinggi = int.tryParse(input ?? '');

  if (tinggi == null || tinggi <= 0) {
    print('Input tidak valid.');
    return;
  }

  // Loop untuk membuat piramida
  for (int i = 1; i <= tinggi; i++) {
    // Spasi di kiri
    for (int j = 1; j <= tinggi - i; j++) {
      stdout.write(' ');
    }
    // Bintang di tiap baris
    for (int k = 1; k <= (2 * i - 1); k++) {
      stdout.write('*');
    }
    // Pindah ke baris berikutnya
    print('\n');
  }
}
```

SCREENSHOT OUTPUT

```
user@MacBook-Pro-user unguided % dart run unguided2.dart
Masukkan tinggi piramida: 20
```

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

DESKRIPSI PROGRAM

Input tinggi menentukan jumlah baris piramida.

Loop pertama (i) untuk tiap baris.

Loop kedua (j) mencetak spasi supaya bintang rata tengah.

Loop ketiga (k) mencetak bintang sebanyak $2*i - 1$ di setiap baris.

A.SOAL 3

Soal:

Buatlah program Dart yang meminta input berupa sebuah bilangan bulat dari user, kemudian program akan mengecek apakah bilangan tersebut merupakan bilangan prima atau bukan.

Sampel Input: 23

Sampel Output: bilangan prima

Sampel Input: 12

Sampel Output: bukan bilangan prima

B.SOURCE CODE

```
import 'dart:io';

void main() {
  // Meminta input dari user
  stdout.write('Masukkan sebuah bilangan: ');
  String? input = stdin.readLineSync();
  int? bilangan = int.tryParse(input ?? '');

  if (bilangan == null) {
    print('Input tidak valid.');
```

```
    return;
  }

  // Cek apakah bilangan prima
  if (apakahPrima(bilangan)) {
    print('Bilangan prima');
```

```
  } else {
    print('Bukan bilangan prima');
```

```
  }
}

bool apakahPrima(int n) {
  if (n <= 1) return false; // 0 dan 1 bukan bilangan prima
  for (int i = 2; i <= n ~/ 2; i++) {
    if (n % i == 0) return false; // ada pembagi selain 1 dan dirinya
  }
  return true;
}
```

SCREENSHOT OUTPUT

```
*****
user@MacBook-Pro-user unguided % dart run unguided3.dart
Masukkan sebuah bilangan: 23
Bilangan prima
user@MacBook-Pro-user unguided % dart run unguided3.dart
Masukkan sebuah bilangan: 12
Bukan bilangan prima
```

DESKIRPSI PROGRAM

`stdin.readLineSync()` → baca input dari user.

`int.tryParse()` → ubah ke integer.

Fungsi `apakahPrima()`:

- Mengembalikan false jika bilangan ≤ 1 .
- Mengecek dari 2 sampai setengah dari bilangan ($n \sim / 2$) apakah ada pembagi habis.
- Jika tidak ada, berarti bilangan prima.