

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK
Modul 3
“PENGENALAN DART”**



Disusun Oleh:
Dhiya Ulhaq Ramadhan 2211104053
Kelas :
S1SE-06-02
Dosen :
Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.

**PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY
PURWOKERTO
2024**

1. Guided

Deklarasi Variabel

```
void main() {  
    //Statically typed  
    String firstname = 'Praktikum';  
    var lastname = "PPB";  
    final cuaca = "cerah";  
  
    //Output  
    print("Hari ini $firstname $lastname");  
}
```

Output :

```
Hari ini Praktikum PPB  
  
Exited.
```

- firstname adalah variabel bertipe String dengan nilai 'Praktikum'.
- lastname menggunakan kata kunci var, yang memungkinkan Dart untuk menyimpulkan tipe datanya (dalam hal ini, String) berdasarkan nilai yang diberikan.
- cuaca dideklarasikan sebagai final, yang berarti nilainya tidak dapat diubah setelah inisialisasi.
- Pada baris output, mencetak string dengan menggunakan interpolasi string (\$) untuk menyisipkan nilai variabel firstname dan lastname

if-else statement

```
//If-Else Statement  
var open = 8;  
var close = 17;  
var now = 10;  
  
if (now >= open && now < close) {  
    print("Toko Buka");  
} else if (now == 13) {  
    print("Toko sedang istirahat");  
} else {  
    print("toko tutup");  
}
```

Output :

```
Toko Buka  
  
Exited.
```

Kode ini mendemonstrasikan penggunaan if-else untuk menentukan status toko berdasarkan waktu saat ini (now).

Switch case

```
// //switch case
var nilai = 'b';

switch (nilai) {
  case 'a':
    print('Nilai Sangat Bagus');
    break;
  case 'b':
    print("Nilai Bagus");
    break;
  case 'c':
    print('Nilai cukup');
    break;
  default:
    print('Nilai Tidak tersedia');
}
```

Output :

Nilai Bagus

Exited.

Ini mendemonstrasikan penggunaan switch-case untuk mencetak pesan berdasarkan nilai variabel.

Ternary

```
//ternary
var toko = now > open ? "Toko buka" : "toko tutup";
print(toko);
```

Output :

Toko buka

Exited.

menetapkan nilai ke variabel toko berdasarkan kondisi.

For Loop

```
// //For Loop
Run | Debug
void main() {
  for (int i = 0; i <= 10; i++) {
    print(i);
  }
}
```

Output :

```
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

```
Exited.
```

mencetak angka dari 0 hingga 10.

While Loop

```
💡 While Loop  
Run | Debug  
void main() {  
    int i = 1;  
    while (i <= 5) {  
        print('Angka: $i');  
        i++;  
    }  
}
```

Output :

```
Angka: 1  
Angka: 2  
Angka: 3  
Angka: 4  
Angka: 5  
  
Exited.
```

Fixed List

```
//fixed list
List<int> fixedList = List.filled(3, 0);

fixedList[0] = 10;
fixedList[1] = 20;
fixedList[2] = 30;

print('Fixed Length List: $fixedList');
```

Output :

```
Fixed Length List: [10, 20, 30]

Exited.
```

fixedList adalah list dengan panjang tetap (3 elemen). Nilai elemen dapat diubah, tapi panjang list tidak bisa diubah.

Growable List

```
//growable list
List<int> growableList = [];

growableList.add(10);
growableList.add(20);
growableList.add(30);

print(growableList);

growableList.add(50);
growableList.add(70);
growableList.add(90);

print(growableList);

growableList.remove(20);
print(growableList);
```

Output :

```
[10, 20, 30]
[10, 20, 30, 50, 70, 90]
[10, 30, 50, 70, 90]

Exited.
```

growableList adalah list yang dapat bertambah panjang. Elemen dapat ditambah dan dihapus.

Fungsi

```
//fungsi
void cetakPesan(String pesan) {
    print(pesan);
}

int perkalian(int a, int b) {
    return a * b;
}
//parameter
int hasil = perkalian(5, 4);
print('Hasil perkalian fungsi: $hasil');

cetakPesan('Halo,Dhiya');
}
```

Output :

```
Hasil perkalian fungsi: 20
Halo,Dhiya

Exited.
```

cetakPesan adalah fungsi void yang mencetak pesan dan perkalian adalah fungsi yang mengembalikan hasil perkalian dua angka.

2. Unguided

1. 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.

Jawaban :

```
import 'dart:io';

String nilaiGrade(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 "";
  }
}

Run | Debug
void main() {
  print("Masukkan nilai: ");
  String? input = stdin.readLineSync();
  if (input != null) {
    int nilai = int.tryParse(input) ?? 0;
    print("$nilai merupakan ${nilaiGrade(nilai)}");
  } else {
    print("Input tidak valid");
  }
}
```

Output :

```
PS D:\bersama berkarya\SEMESTER 5\Prak PPB\New folder> dart main.dart
Masukkan nilai:
90
90 merupakan Nilai A
PS D:\bersama berkarya\SEMESTER 5\Prak PPB\New folder> dart main.dart
Masukkan nilai:
40
40 merupakan Nilai C
```

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

```
//soal Looping

import 'dart:io';

Run | Debug
void main() {
  stdout.write('Masukkan panjang piramida: ');
  int panjang = int.parse(stdin.readLineSync());

  for (int i = 1; i <= panjang; i++) {
    for (int j = 1; j <= panjang - i; j++) {
      stdout.write(' ');
    }

    for (int k = 1; k <= 2 * i - 1; k++) {
      stdout.write('*');
    }
    stdout.writeln();
  }
}
```

Output :

```
PS D:\bersama berkarya\SEMESTER 5\Prak PPB\New folder> dart main.dart
Masukkan panjang piramida: 5
  *
 ***
*****
*****
*****
```

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

Jawaban :


```
// Soal Function
import 'dart:io';

bool isPrime(int n) {
  if (n <= 1) return false;
  for (int i = 2; i <= n ~/ 2; i++) {
    if (n % i == 0) return false;
  }
  return true;
}

Run | Debug
void main() {
  stdout.write('Masukkan bilangan bulat: ');
  int? number =
    int.tryParse(stdin.readLineSync()!);

  if (number != null) {
    if (isPrime(number)) {
      print('bilangan prima');
    } else {
      print('bukan bilangan prima');
    }
  } else {
    print('Input tidak valid');
  }
}
```

Output :

```
PS D:\bersama berkarya\SEMESTER 5\Prak PPB\New folder> dart main.dart
Masukkan bilangan bulat: 67
bilangan prima
PS D:\bersama berkarya\SEMESTER 5\Prak PPB\New folder> dart main.dart
Masukkan bilangan bulat: 12
bukan bilangan prima
```