

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
PEMROGRAMAN MOBILE DART**



Oleh:

VANESSA CRISTIN NATALIA

NIM. 2341720026

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
SEPTEMBER 2025**

Tugas Praktikum

1. Modifikasilah kode pada baris 3 di VS Code atau Editor Code favorit Anda berikut ini agar mendapatkan keluaran (*output*) sesuai yang diminta!

```
1 void main() {  
2     for (int i = 0; i < 10; i++) {  
3         print('hello ${i + 2}');  
4     }  
5 }
```

Jawab:

- Web Dart

```
1 void main() {  
2     for (var i = 20; i > 0; i--) {  
3         print('hello i am vanessa and i am $i years old');  
4     }  
5 }
```

```
hello i am vanessa and i am 20 years old  
hello i am vanessa and i am 19 years old  
hello i am vanessa and i am 18 years old  
hello i am vanessa and i am 17 years old  
hello i am vanessa and i am 16 years old  
hello i am vanessa and i am 15 years old  
hello i am vanessa and i am 14 years old  
hello i am vanessa and i am 13 years old  
hello i am vanessa and i am 12 years old  
hello i am vanessa and i am 11 years old  
hello i am vanessa and i am 10 years old  
hello i am vanessa and i am 9 years old  
hello i am vanessa and i am 8 years old  
hello i am vanessa and i am 7 years old  
hello i am vanessa and i am 6 years old  
hello i am vanessa and i am 5 years old  
hello i am vanessa and i am 4 years old  
hello i am vanessa and i am 3 years old  
hello i am vanessa and i am 2 years old  
hello i am vanessa and i am 1 years old
```

- VsCode

```
Run | Debug  
1 void main () {  
2     for (var i = 20; i > 0; i--) {  
3         print('hello i am Vanessa and i am ${i} yearsold');  
4     }  
5 }
```

```
hello i am Vanessa and i am 20 years old
hello i am Vanessa and i am 19 years old
hello i am Vanessa and i am 18 years old
hello i am Vanessa and i am 17 years old
hello i am Vanessa and i am 16 years old
hello i am Vanessa and i am 15 years old
hello i am Vanessa and i am 14 years old
hello i am Vanessa and i am 13 years old
hello i am Vanessa and i am 12 years old
hello i am Vanessa and i am 11 years old
hello i am Vanessa and i am 10 years old
hello i am Vanessa and i am 9 years old
hello i am Vanessa and i am 8 years old
hello i am Vanessa and i am 7 years old
hello i am Vanessa and i am 6 years old
hello i am Vanessa and i am 5 years old
hello i am Vanessa and i am 4 years old
hello i am Vanessa and i am 3 years old
hello i am Vanessa and i am 2 years old
hello i am Vanessa and i am 1 years old

Exited.
```

2. Mengapa sangat penting untuk memahami bahasa pemrograman Dart sebelum kita menggunakan framework Flutter ? Jelaskan!

Jawab:

karena Dart adalah *intiutama* dari Flutter

3. Rangkumlah materi dari codelab ini menjadi poin-poin penting yang dapat Anda gunakan untuk membantu proses pengembangan aplikasi mobile menggunakan framework Flutter.

Jawab:

- Pentingnya Dart untuk Flutter Dart adalah bahasa utama Flutter. Semua kode Flutter ditulis dalam Dart, termasuk UI dan logika aplikasi.
- Keunggulan Dart
 - o Tool modern: Plugin IDE, analisis kode, dan ekosistem paket.
 - o Garbage collection: Manajemen memori otomatis.
 - o Type-safe: Deteksi bug saat kompilasi.
 - o Portabel: Bisa untuk web dan native mobile.
- Kompilasi Dart
 - o JIT: Untuk pengembangan, mendukung hot reload.
 - o AOT: Untuk rilis, performa tinggi.
- Dart = OOP
 - o Mendukung class, inheritance, polymorphism, dll.
 - o Semua data adalah objek, termasuk angka dan string.
- Operator Dart
 - o Aritmatika: +, -, *, /, ~/ , %
 - o Logika: &&, ||, !

- Relasional: ==, !=, >, <, >=, <=
- Increment/decrement: ++, --

4. Buatlah penjelasan dan contoh eksekusi kode tentang perbedaan

- *Null Safety*

Null Safety adalah fitur Dart yang mencegah nilai null muncul secara tidak terduga, sehingga mengurangi kemungkinan error saat runtime.

```
1 String name = "Vanessa";           // Tidak bisa null
2 String? nickname;                 // Bisa null
3
4 Run | Debug
5 void main() {
6     print(name);                   // Output: Vanessa
7     print(nickname);               // Output: null
8 }
```

```
Connecting to VM Service at ws://127.0.0.1:56653/4p89HYPTsP8=/ws
Connected to the VM Service.
Vanessa
null
Exited.
```

- *Late variabel*

Late digunakan untuk menunda inisialisasi variabel sampai nanti, tapi tetap menjamin bahwa variabel akan diisi sebelum digunakan.

```
late String greeting;

Run | Debug
void main() {
    greeting = "Halo, Vanessa!";
    print(greeting);               // Output: Halo, Vanessa!
}
```

```
Connecting to VM Service at ws://127.0.0.1:50836/NL-iqcjbyMQ=/ws
Connected to the VM Service.
Halo, Vanessa!
Exited.
```