

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
PENGANTAR BAHASA PEMROGRAMAN DART - BAGIAN 2



Oleh:

NECHA SYIFA SYAFITRI

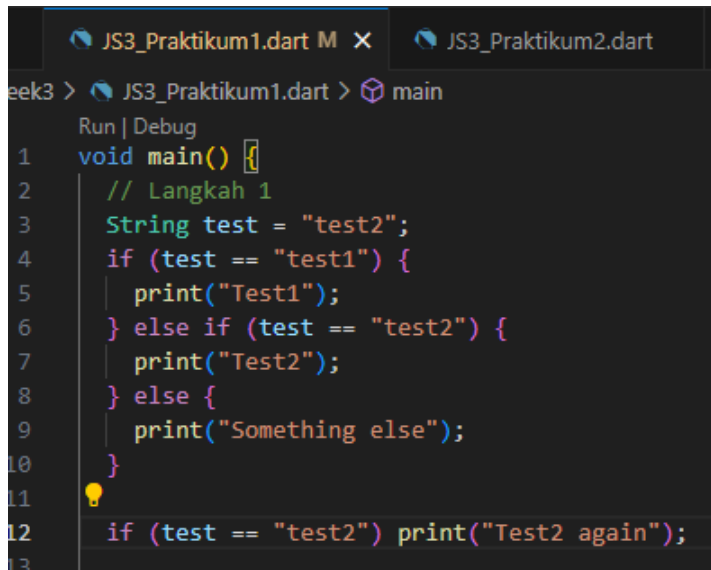
NIM 2341720167

TI-3E / 21

D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

Praktikum 1: Menerapkan Control Flows ("if/else")

- Langkah 1

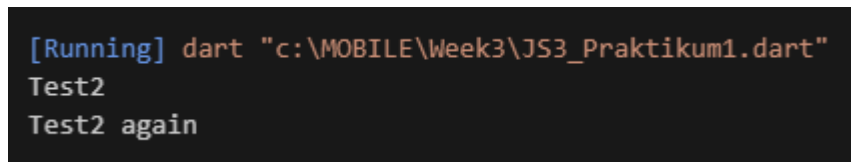


```
JS3_Praktikum1.dart M X JS3_Praktikum2.dart
Week3 > JS3_Praktikum1.dart > main
Run | Debug
1 void main() {
2   // Langkah 1
3   String test = "test2";
4   if (test == "test1") {
5     print("Test1");
6   } else if (test == "test2") {
7     print("Test2");
8   } else {
9     print("Something else");
10  }
11
12  if (test == "test2") print("Test2 again");
13 }
```

- Langkah 2

Silakan coba eksekusi (Run) kode pada langkah 1 tersebut. Apa yang terjadi? Jelaskan!

Jawab: Error, karena penulisan If dan Else salah, seharusnya ditulis if dan else semua huruf kecil. Setelah diperbaiki, kode dapat di run dengan menghasilkan output seperti berikut



```
[Running] dart "c:\MOBILE\Week3\JS3_Praktikum1.dart"
Test2
Test2 again
```

Program diawali dengan mendefinisikan variabel test bernilai "test2". Saat dicek dengan if (test == "test1"), kondisi tersebut salah sehingga dilewati. Lalu, pada pengecekan berikutnya else if (test == "test2"), kondisinya benar sehingga program mencetak "Test2". Else tidak dijalankan karena salah satu kondisi sebelumnya sudah terpenuhi. Setelah itu, ada pengecekan lagi if (test == "test2"), yang kembali bernilai benar, sehingga program mencetak "Test2 again". Oleh karena itu, output akhirnya adalah dua baris yaitu "Test2" dan "Test2 again".

- Langkah 3

```
14 // Langkah 3
15 String test3 = "true";
16 if (test3 == "true") {
17     print("Kebenaran");
18 }
19 }
```

Apa yang terjadi ? Jika terjadi error, silakan perbaiki namun tetap menggunakan if/else.

Jawab: Error karena if hanya menerima nilai boolean, sedangkan variabel test bertipe string. Setelah diperbaiki dengan menambahkan perbandingan if (test3 == "true"), Hasil outputnya adalah "Kebenaran".

```
[Running] dart "c:\MOBILE\Week3\JS3_Praktikum1.dart"
Test2
Test2 again
Kebenaran
```

Praktikum 2: Menerapkan Perulangan "while" dan "do-while"

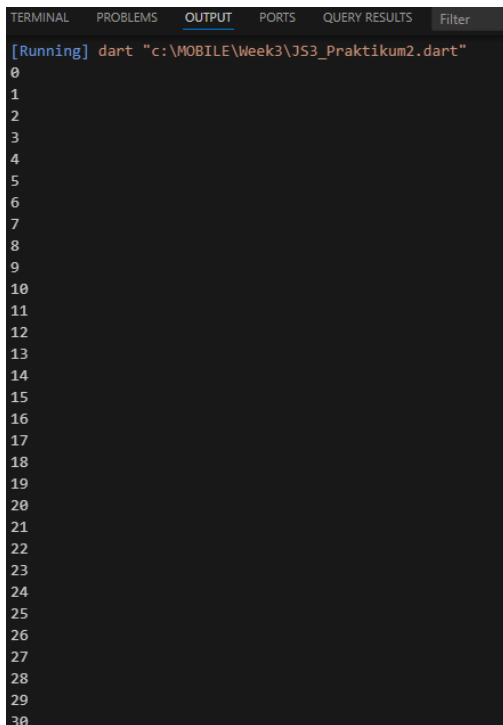
- Langkah 1

```
Week3 > JS3_Praktikum2.dart > ...
Run | Debug
1 void main() {
2     // Langkah 1
3     int counter = 0;
4     while (counter < 33) {
5         print(counter);
6         counter++;
7     }
8 }
```

- Langkah 2

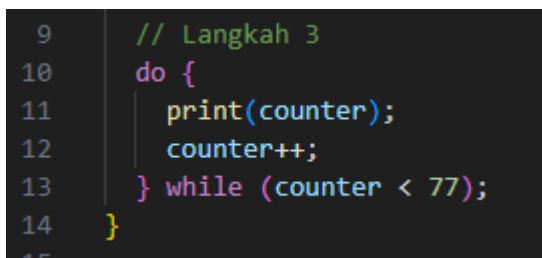
Silakan coba eksekusi (Run) kode pada langkah 1 tersebut. Apa yang terjadi? Jelaskan! Lalu perbaiki jika terjadi error.

Jawab: Error karena variabel counter belum didefinisikan sehingga tidak dapat dikenali. Setelah diperbaiki dengan menambahkan int counter = 0;, program dapat dijalankan dan mencetak output angka dari 0 hingga 32.



```
TERMINAL PROBLEMS OUTPUT PORTS QUERY RESULTS Filter
[Running] dart "c:\MOBILE\Week3\JS3_Praktikum2.dart"
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
```

- Langkah 3



```
9 // Langkah 3
10 do {
11     print(counter);
12     counter++;
13 } while (counter < 77);
14 }
```

Apa yang terjadi? Jika terjadi error, silakan perbaiki namun tetap menggunakan do-while.

Jawab: Error karena counter belum dideklarasikan. Setelah diperbaiki dengan mendefinisikan counte, program dapat dijalankan. Hasilnya, perulangan do-while akan mencetak nilai counter mulai dari posisi terakhir (33) hingga 76.

```
TERMINAL  PROBLEMS  OUTPUT  PORTS  QUERY RESULTS  Filter
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76

[Done] exited with code=0 in 1.633 seconds
```

Praktikum 3: Menerapkan Perulangan "for" dan "break-continue"

- Langkah 1

```
Week3 > JS3_Praktikum3.dart > main
Run | Debug
1 void main() {
2   // Langkah 1
3   int index = 0;
4   for (index = 10; index < 27; index++) {
5     print(index);
```

- Langkah 2

Silakan coba eksekusi (Run) kode pada langkah 1 tersebut. Apa yang terjadi? Jelaskan! Lalu perbaiki jika terjadi error.

Jawab: Error karena variabel index belum dideklarasikan, penulisan index menggunakan huruf besar kecil yang tidak konsisten, dan increment (index++) tidak dituliskan dengan benar. Setelah diperbaiki dengan mendeklarasikan `int index = 0;` dan menggunakan `for (index = 10; index < 27; index++)`, program dapat berjalan dan menghasilkan output angka dari 10 sampai 26.

```
[Running] dart "c:\MOBILE\Week3\JS3_Praktikum3.dart"
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
```

- Langkah 3

Apa yang terjadi ? Jika terjadi error, silakan perbaiki namun tetap menggunakan for dan break-continue.

Jawab: Error karena penulisan If dan Else If salah, serta ada masalah pada logikanya. Setelah diperbaiki, program akan menghentikan perulangan dengan break ketika index == 21, dan akan melewati iterasi dengan continue. Hasil akhirnya, angka dari 10 hingga 20 dicetak, lalu perulangan berhenti saat mencapai 21.

```
7      // Langkah 3
8      if (index == 21)
9      |   break;
10     else if (index > 1 || index < 7)
11     |   continue;
12     print(index);
13   }
14 }
```

```
[Running] dart "c:\MOBILE\Week3\JS3_Praktikum3.dart"
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

[Done] exited with code=0 in 1.618 seconds
```

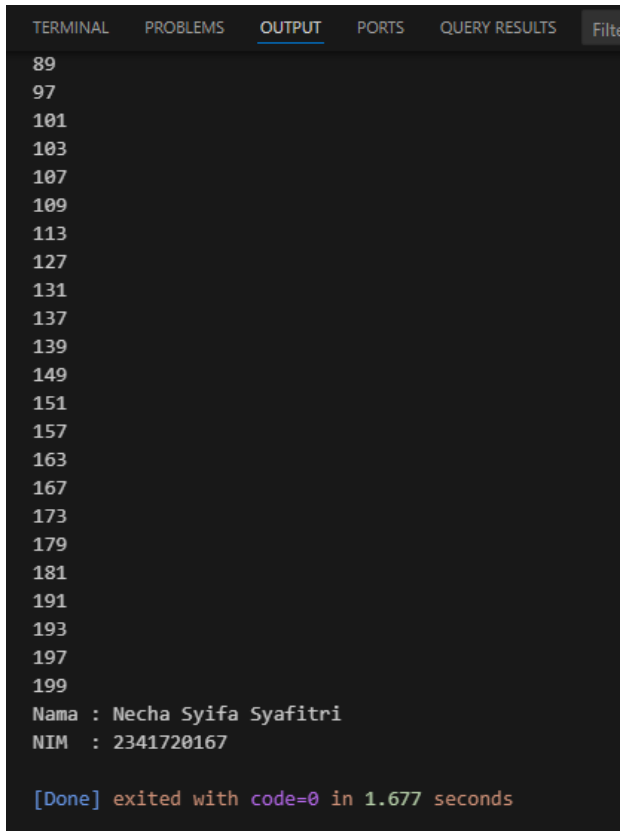
Tugas Praktikum

Buatlah sebuah program yang dapat menampilkan bilangan prima dari angka 0 sampai 201 menggunakan Dart. Ketika bilangan prima ditemukan, maka tampilkan nama lengkap dan NIM Anda.

- **Kode Program**

```
JS3_TugasPraktikum.dart X JS3_Praktikum1.dart JS3_Praktikum2.dart
Week3 > JS3_TugasPraktikum.dart > main
Run | Debug
1 void main() {
2   int i = 0;
3   String nama = "Necha Syifa Syafitri";
4   String nim = "2341720167";
5
6   bool isPrime;
7   for (; i < 201; i++) {
8     isPrime = true;
9
10    if (i == 0 || i == 1) isPrime = false;
11
12    for (int j = 2; j <= i / 2; j++) {
13      if (i % j == 0) isPrime = false;
14    }
15
16    if (isPrime) {
17      print('${i}');
18    }
19  }
20  print("Nama : $nama");
21  print("NIM : $nim");
22 }
23
```

- **Output**



```
TERMINAL  PROBLEMS  OUTPUT  PORTS  QUERY RESULTS  Filter
89
97
101
103
107
109
113
127
131
137
139
149
151
157
163
167
173
179
181
191
193
197
199
Nama : Necha Syifa Syafitri
NIM  : 2341720167

[Done] exited with code=0 in 1.677 seconds
```

- **Penjelasan**

Dimulai dengan perulangan for dari $i = 0$ hingga $i < 201$, lalu setiap nilai i dicek apakah prima atau tidak. Angka 0 dan 1 langsung dianggap bukan prima, sedangkan angka lainnya diperiksa dengan membagi i terhadap bilangan dari 2 hingga $i/2$; jika ada yang habis dibagi maka bukan prima. Hanya angka yang lolos pemeriksaan bilangan prima yang akan dicetak. Setelah bilangan prima selesai dicetak, maka selanjutnya menampilkan identitas berupa nama dan NIM.

Link Github: <https://github.com/nechasyifa/PemrogramanMobile-Ganjil-2025/tree/master/Week3>