

PEMROGRAMAN MOBILE

PERTEMUAN 4



MUHAMMAD IQBAL MAKMUR AL-MUNIRI

2241720099

TEKNIK INFORMATIKA

TEKNOLOGI INFORMASI

Praktikum 1

Langkah 1:

Ketik atau salin kode program berikut ke dalam fungsi main()

Jawab:

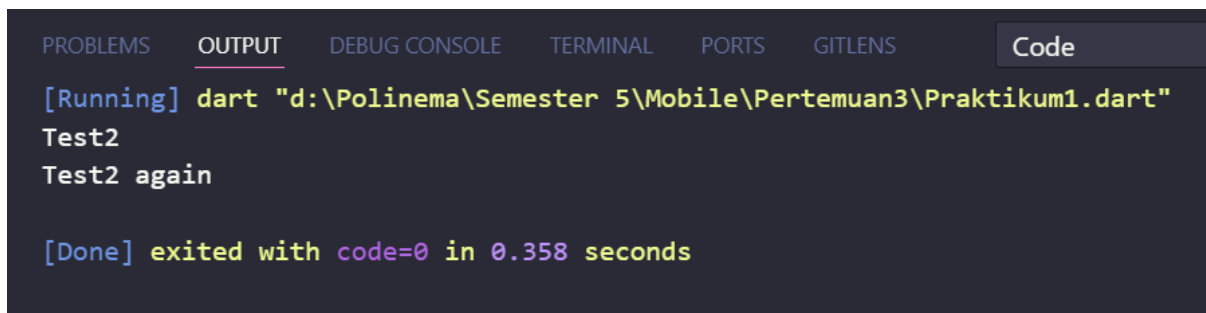


```
Praktikum1.dart > ...
Run | Debug
1 void main() {
2   String test = "test2";
3   if (test == "test1") {
4     print("Test1");
5   } else if (test == "test2") {
6     print("Test2");
7   } else {
8     print("Something else");
9   }
10
11   if (test == "test2") print("Test2 again");
12 }
13
```

Langkah 2:

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

Jawab:



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  GITLENS  Code
[Running] dart "d:\Polinema\Semester 5\Mobile\Pertemuan3\Praktikum1.dart"
Test2
Test2 again

[Done] exited with code=0 in 0.358 seconds
```

Kode program dimulai dari `String test = "test2"`, kode program tersebut bertujuan untuk menginisialisasi variabel `test` dengan nilai `"test2"`. Selanjutnya dilakukanlah `if else` dengan tujuan kode memberikan opsi jika nilai `test` adalah `"test2"` maka program akan mencetak output text `"test2"`, namun jika opsi tidak ada maka output yang keluar adalah output dari `Else` yaitu `"Something else"`.

Kode program selanjutnya adalah `if (test == "test2") print ("Test2 again");` kode program tersebut bertujuan untuk mengecek jika nilai variabel `test` adalah `"test2"` maka akan print text `"Test2 again"`.

Langkah 3:

Tambahkan kode program berikut, lalu coba eksekusi (Run) kode Anda.

Jawab:

```
13 String test = "true";  
14 if (test) {  
15     print("Kebenaran");  
16 }
```

Akan terjadi error dikarenakan variable test sudah diinisialisasi di awal kode program, maka jika kita inisiasi dengan nama variable yang sama akan terjadi error. Dan pada bagian kode if tidak dijelaskan kondisi variabelnya maka akan terjadi error pada kode program. Maka kode program yang benar adalah seperti jni

```
13 String test3 = "true";  
14 if (test3 == "true") {  
15     print("Kebenaran");  
16 }  
17 }
```

Dengan output kode program sebagai berikut:

```
[Running] dart "d:\Polinema\Semester  
Test2  
Test2 again  
Kebenaran
```

Praktikum 2

Langkah 1:

Ketik atau salin kode program berikut ke dalam fungsi main().

```
9  void main() {  
10     while (counter < 33) {  
11         print(counter);  
12         counter++;  
13     }  
14 }
```

Langkah 2:

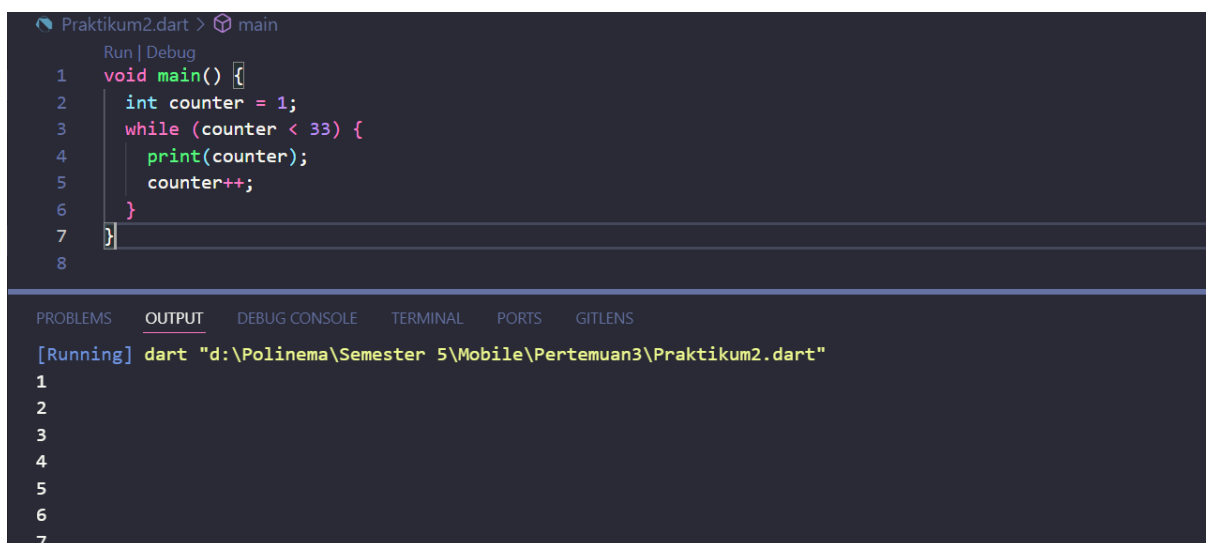
Silahkan coba eksekusi (Run) kode pada langkah 1 tersebut. Apa yang terjadi? Jelaskan! Lalu perbaiki jika terjadi error.

Jawab:

Akan terjadi error karena variable counter tidak terdefinisi, definisikan dahulu variable counter.

```
1  void main() {  
2      int counter = 1;  
3      while (counter < 33) {  
4          print(counter);  
5          counter++;  
6      }  
7  }
```

Setelah variable counter telah terdefinisi maka akan menghasilkan nilai dari value variable counter hingga kurang dari 33 yaitu 32.



```
Praktikum2.dart > main  
Run | Debug  
1  void main() {  
2      int counter = 1;  
3      while (counter < 33) {  
4          print(counter);  
5          counter++;  
6      }  
7  }  
8  
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  GITLENS  
[Running] dart "d:\Polinema\Semester 5\Mobile\Pertemuan3\Praktikum2.dart"  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7
```

Langkah 3:

Tambahkan kode program berikut, lalu coba eksekusi (Run) kode Anda.

```
Praktikum2.dart > main
Run | Debug
1 void main() {
2   int counter = 1;
3   do {
4     print(counter);
5     counter++;
6   } while (counter < 77);
7 }
```

Kode program *do-while* diatas bertujuan untuk mengulang variable counter dengan value variable adalah 1. Variabel diulang hingga counter menyentuh angka 76 maka fungsi program while akan berjalan dan akan menghentikan perulangan.

Praktikum 3

Langkah 1 :

Ketik atau salin kode program berikut ke dalam fungsi main()

```
Run | Debug
1 void main() {
2   for (Index = 10; index < 27; index) {
3     print(Index);
4   }
5 }
```

Langkah 2 :

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

```
Praktikum3.dart > ...
Run | Debug
1 void main() {
2   int index;
3   for (index = 10; index < 27; index) {
4     print(index);
5   }
6 }
```

Kode program akan terjadi error disebabkan belum terdefinisinya variable index maka setelah variable index terdefinisi kode program akan menjalankan perulangan tanpa henti dimulai dari value index adalah 10 karena nilai index tidak berubah setelah setiap iterasi. Maka perlu ditambahkan ++ pada index akhir for. Sehingga kode program yang benar adalah

```
Praktikum3.dart > main
Run | Debug
1 void main() {
2   int index;
3   for (index = 10; index < 27; index++) {
4     print(index);
5   }
6 }
7
```

Dan menghasilkan output seperti ini

```
[Running] dart "d:\Polinema\Semester 5\Mobile\Pertemuan3\Praktikum3.dart"
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
```

Langkah 3 :

Tambahkan kode program berikut di dalam *for-loop*, lalu coba eksekusi (Run) kode Anda.

```
Praktikum3.dart > main
Run | Debug
1 void main() {
2   int index;
3   for (index = 10; index < 27; index++) {
4     if (index == 21)
5       break;
6     else if (index > 1 && index < 7) continue;
7     print(index);
8   }
9 }
```

Jika menggunakan `||` akan menyebabkan kondisi index selalu bernilai true, jadi blok `continue` akan selalu dieksekusi, sehingga perintah `print(index);` tidak akan pernah dijalankan.

Maka akan didapat output sebagai berikut

```
[Running] dart "d:\Polinema\Semester 5\Mobile\Pertemuan3\Praktikum3.dart"
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
```

Tugas Praktikum

```
TugasPraktikum.dart > bilanganPrima
Run | Debug
1 void main() {
2   for (int index = 2; index < 202; index++) {
3     if (bilanganPrima(index)) {
4       print(index);
5     }
6   }
7   print("Muhammad Iqbal Makmur Al-Muniri");
8   print("2241720099");
9 }
10
11 bool bilanganPrima(int number) {
12   if (number < 2) return false;
13   for (int i = 2; i * i <= number; i++) {
14     if (number % i == 0) return false;
15   }
16   return true;
17 }
```

```
157
163
167
173
179
181
191
193
197
199
Muhammad Iqbal Makmur Al-Muniri
2241720099

[Done] exited with code=0 in 0.512 seconds
```