

**PEMROGRAMAN MOBILE
PENGANTAR BAHASA PEMROGRAMAN DART -
BAGIAN 2**



OLEH:

Nama : Agung Rizky S

NIM : 2241720187

Kelas : TI – 3C

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

2024

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

Langkah 1:

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

```
void main() {  
    String test = "test2";  
    if (test == "test1") {  
        print("Test1");  
    } else if (test == "test2") {  
        print("Test2");  
    } else {  
        print("Something else");  
    }  
  
    if (test == "test2") print("Test2 again");  
}
```

Langkah 2:

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

Jawaban :

```
Test2  
Test2 again
```

Variabel `test` berisi `"test2"`. Kemudian akan mengecek apakah `test` itu `"test1"`? Tidak, jadi dilewati. Apakah `test` itu `"test2"`? Ya, jadi mencetak `"Test2"`. Kemudian program memeriksa lagi apakah `test` `"test2"`, dan mencetak `"Test2 again"`.

Langkah 3:

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

```
String test = "true";  
if (test) {  
    print("Kebenaran");  
}
```

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

Jawaban :

Kode dibawah yang telah diperbaiki

Code :

```
void main() {  
    String test = "true";  
    if (test == "true") {  
        print("Kebenaran");  
    }  
}
```

Output :

Kebenaran

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

Langkah 1:

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

```
while (counter < 33) {  
    print(counter);  
    counter++;  
}
```

Langkah 2:

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

Jawaban :

terjadi error karena variabel counter tidak dideklarasikan dan diinisialisasi sebelum digunakan. Dart memerlukan bahwa semua variabel harus dideklarasikan sebelum digunakan. Deklarasi variabel: `int counter = 0;` menetapkan nilai awal dari counter ke 0, dan kode akan mencetak angka dari 0 hingga 32.

Kode :

```
void main() {  
    int counter = 0;  
    while (counter < 33) {  
        print(counter);  
        counter++;  
    }  
}
```

Output :

```
27  
28  
29  
30  
31  
32
```

Langkah 3:

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

```
do {  
    print(counter);  
    counter++;  
} while (counter < 77);
```

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

Jawaban :

terjadi error karena tidak ada deklarasi variabel counter, serta tidak memiliki struktur do-while yang benar. Deklarasi variabel: `int counter = 0;` menetapkan nilai awal dari counter ke 0, dan akan mencetak angka dari 0 hingga 76, satu per baris.

Kode :

```
void main() {  
    int counter = 0;  
    do {  
        print(counter);  
        counter++;  
    } while (counter < 77);  
}
```

Output :

```
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76
```

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

Langkah 1:

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

```
for (Index = 10; index < 27; index) {  
    print(Index);  
}
```

Langkah 2:

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

Jawaban :

Akan terjadi error karena Variabel `Index` ; `index` tidak konsisten, jadi `Index` ; `index` dianggap sebagai variabel yang berbeda. Pada bagian ketiga (`index`) tidak melakukan increment, jadi loop akan menjadi infinite loop dan menyebabkan error.

Solusinya adalah menambahkan `int index = 10` untuk menginisialisasi variable `index` dan menambahkan `index++` untuk menambah nilai `index` sebanyak 1

Kode :

```
void main() {  
    for (int index = 10; index < 27; index++) {  
        print(index);  
    }  
}
```

Output :

```
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.

```
If (Index == 21) break;  
Else If (index > 1 || index < 7) continue;  
print(index);
```

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

Jawaban :

terjadi error karena penggunaan continue, Jika kondisi `index > 1 || index < 7` benar, continue akan melewati sisa kode dalam loop dan melanjutkan ke iterasi berikutnya.

Kode :

```
void main() {  
    for (int index = 10; index < 27; index++) {  
        if (index == 21) break;  
        else if (index > 1 && index < 7) continue;  
        print(index);  
    }  
}
```

Output :

```
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20
```