

## Latihan Modul 5

Nama : Farhan  
NIM : 215031  
Kelas : 1RLAL-A / Prak. Algoritma & Pemograman

### II.3.2 Percobaan II-2: Operator pembandingan

Script :

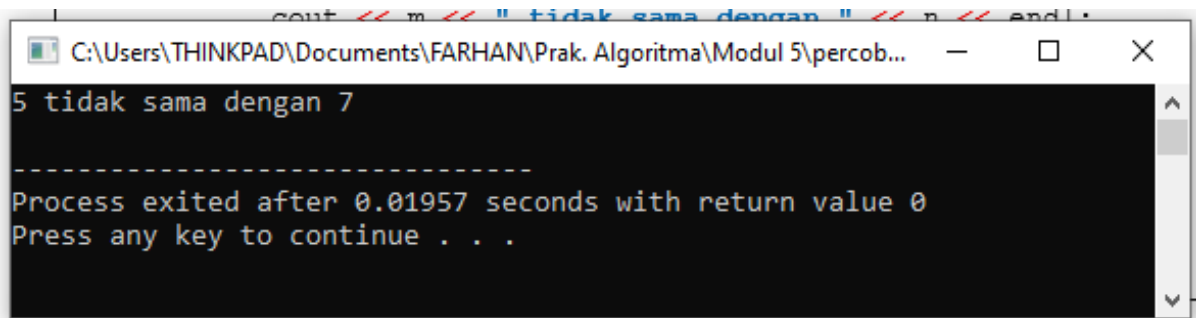
```
/* Percobaan II-2: Operator pembandingan
 * percobaan202.cpp */
#include <iostream>

using namespace std;
int main()
{
    int m = 5, n = 7;

    if(m == n)
        cout << m << " sama dengan " << n << endl;
    else if(m != n)
        cout << m << " tidak sama dengan " << n << endl;
    else if(m > n)
        cout << m << " lebih besar " << n << endl;
    else if(m < n)
        cout << m << " lebih kecil " << n << endl;

    return 0;
}
```

Output:



```
5 tidak sama dengan 7
-----
Process exited after 0.01957 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

### Script Penambahan Komentar :

```
/* Percobaan II-2: Operator pembandingan
 * percobaan202.cpp */
#include <iostream>

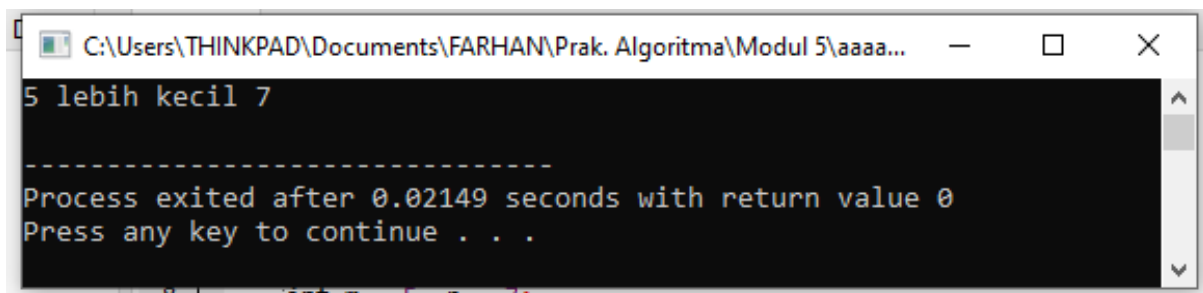
using namespace std;
int main()
{
    int m = 5, n = 7;

    if(m == n)
        cout << m << " sama dengan " << n << endl;
    //else if(m != n)
    //    cout << m << " tidak sama dengan " << n << endl;
    else if(m > n)
        cout << m << " lebih besar " << n << endl;
    else if(m < n)
        cout << m << " lebih kecil " << n << endl;

    return 0;
}
```

*\*Perubahan pada highlighting kuning*

### Output Setelah Penambahan Komentar :



```
C:\Users\THINKPAD\Documents\FARHAN\Prak. Algoritma\Modul 5\aaaa...
5 lebih kecil 7
-----
Process exited after 0.02149 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Soal :

1. Karena ada pengkondisian  $\text{else if } (m \neq n)$  maka dan nilai  $m$  tidak sama dengan dengan nilai  $n$  maka yang ditampilkan "5 tidak sama dengan 7"
2. Karena  $m=5$  lebih kecil dari  $n=7$  maka pengkondisian  $\text{else if } (5 < n)$  yang terpilih dan menghasilkan "5 lebih kecil dari 7"
3. ~~Karena  $m$  integer dan  $n$  sudah di ubah~~
3. Karena isi integer  $n$  dan  $m$  sama yaitu 5 maka pengkondisian yang terpilih  $\text{if } (m == n)$  dan menghasilkan Output "5 sama dengan 5"
4. Karena  $m$  di ubah menjadi 10 dan  $n$  menjadi 8 maka pengkondisian yang terpilih adalah  $\text{else if } (m > n)$  yang menghasilkan output "10 lebih besar dari 8"

### II.3.3 Percobaan II-3: Operator bitwise

Script :

```
/* Percobaan II-2: Operator pembanding
 * percobaan203.cpp */
#include <iostream>

using namespace std;
int main()
{
    int m = 90;
    cout << m << " << 2 " << " = " << (m<<2) << endl;
    cout << m << " >> 1 " << " = " << (m>>1) << endl;
    cout << m << " & " << n << " = " << (m&n) << endl;
    cout << m << " | " << n << " = " << (m|n) << endl;

    return 0;
}
```

Output Error:

Compiler (2) Resources Compile Log Debug Find Results Close			
Line	Col	File	Message
		C:\Users\THINKPAD\Documents\FARHAN\Prak. Algor...	In function 'int main()':
11	25	C:\Users\THINKPAD\Documents\FARHAN\Prak. Algorit...	[Error] 'n' was not declared in this scope

Script Penambahan Integer n :

```
/* Percobaan II-2: Operator pembanding
 * percobaan203.cpp */
#include <iostream>

using namespace std;
int main()
{
    int m = 90;
    int n = 10; //Varibel Baru
    cout << m << " << 2 " << " = " << (m<<2) << endl;
    cout << m << " >> 1 " << " = " << (m>>1) << endl;
    cout << m << " & " << n << " = " << (m&n) << endl;
    cout << m << " | " << n << " = " << (m|n) << endl;

    return 0;
}
```

***\*Perubahan pada highlighting kuning***

Output Setelah Ditambah Variable Integer n :

```
C:\Users\THINKPAD\Documents\FARHAN\Prak. Algoritma\...
90 << 2 = 360
90 >> 1 = 45
90 & 10 = 10
90 | 10 = 90

-----
Process exited after 0.02406 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Soal :

1. "<<" Geser n bit ke kiri  
">>" Geser n bit ke kanan  
"&" Bitwise ~~and~~ AND  
"| " Bitwise OR

2. Compile error karena variabel n tidak ada / belum dibuat  
dan setelah saya membuat variabel `int n = 10`  
Program berhasil dijalankan

### II.3.4 Percobaan II-4: Operator logika

Script :

```
/* Percobaan II-4: Operator logika
* percobaan204.cpp */
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int m = 90;
    cout << "(m >= 0) && (m <= 80) -->" << (m >= 0) && (m <= 80); endl;
    cout << "(m >= 0) || (m <= 80) -->" << (m >= 0) || (m <= 80); endl;
    return 0;
}
```

Output Error :

Compiler (3)			Resources	Compile Log	Debug	Find Results	Close
Line	Col	File	Message				
8	66	C:\Users\THINKPAD\Documents\FARHAN\Pr...	In function 'int main()':				
9	66	C:\Users\THINKPAD\Documents\FARHAN\Pr...	[Error] invalid operands of types 'bool' and '<unresolved overloaded function type>' to binary 'operator<<'				

Script Penambahan ( ) Pada Logika Operator :

```
/* Percobaan II-4: Operator logika
* percobaan204.cpp */
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int m = 90;
    cout << "(m >= 0) && (m <= 80) -->" << ((m >= 0) && (m <= 80)) << endl;
    cout << "(m >= 0) || (m <= 80) -->" << ((m >= 0) || (m <= 80)) << endl;
    return 0;
}
```

**\*Perubahan pada highlighting kuning**

Output Setelah Perubahan :

```
C:\Users\THINKPAD\Documents\FARHAN\Prak. Algoritma\Modul 5\percob...
(m >= 0) && (m <= 80) -->0
(m >= 0) || (m <= 80) -->1

-----
Process exited after 0.02491 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Soal:

1.  $\&$  = Jika semua operand bernilai benar (True) maka kondisi bernilai benar (True) ~~dan~~ dengan output 1 dan jika false output 0  
 $\|$  = Jika salah satu dari operand bernilai benar (True) maka kondisi bernilai benar (True) dengan output 1 dan jika false output 0.
2. Error karena Operator sebelum endl yaitu  $\ll$  terbalik. Sebagai operator pengecekan bilangan boolean, saya mencoba memasukkan ~~ketatam~~ kedalam turung Operator logika menjadi  $((m \geq 0) \& \& (m \leq 80))$  pada baris 8 dan  $((m \geq 0) \| (m \leq 80))$  pada baris 9 dan program berhasil dijalankan.