

TUGAS PRAKTIKUM KONSEP PEMROGRAMAN

JILID 8 part 4



Oleh :

Nama : Rosi Arif Mulyadi

NRP : 3121522021

Prodi : D3 Teknik Informatika PENS PSDKU Sumenep

Kelas : 1 ITA D3 Sumenep

Dosen :

Lusiana Agustien M.Kom

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

Praktikum 4 (4/4)

PERULANGAN *Nested Loop*

TUJUAN

1. Mempraktekkan perulangan di dalam perulangan.
2. Memecahkan persoalan dengan perulangan didalam perulangan.

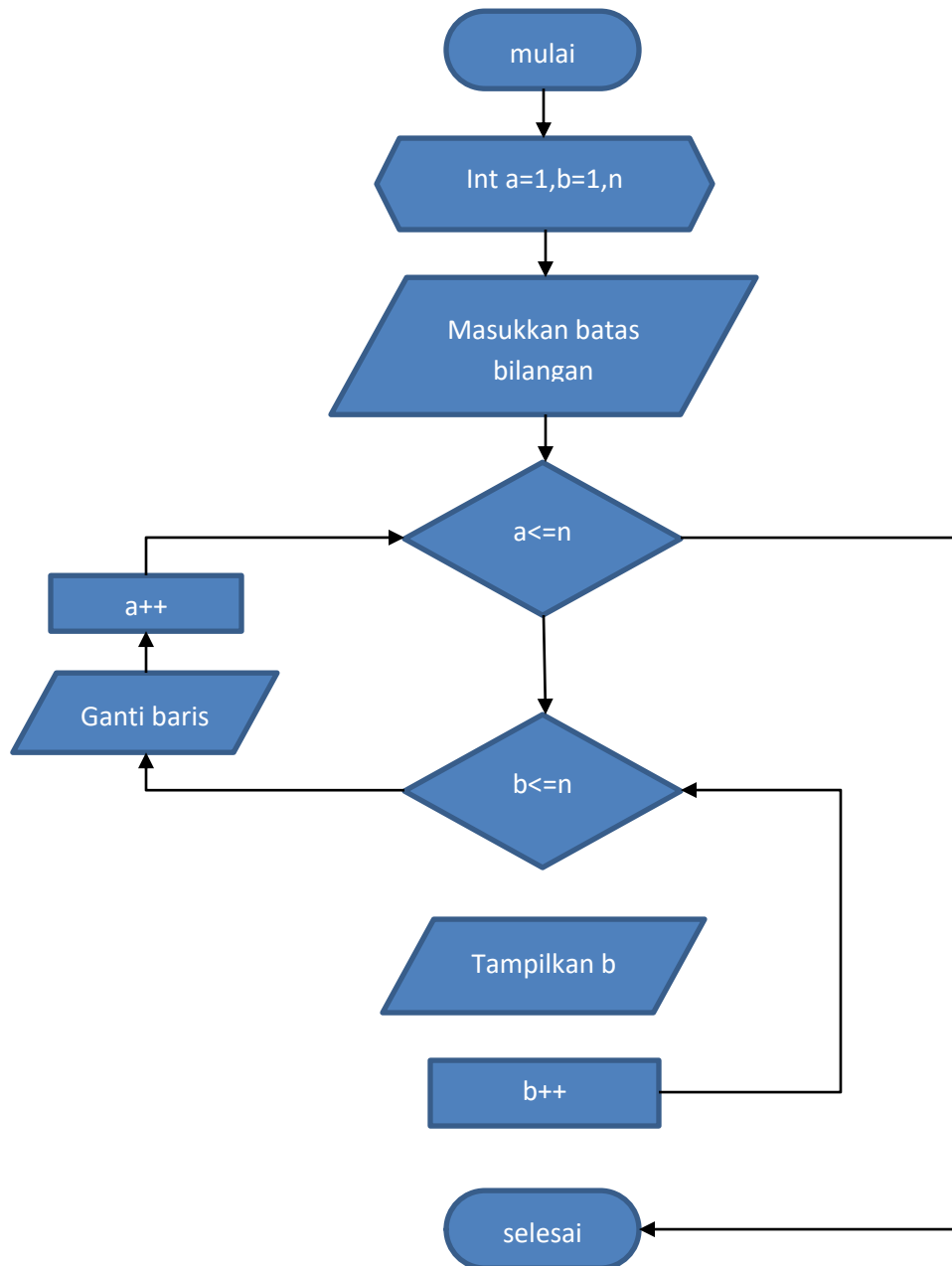
DASAR TEORI

Dalam suatu loop bisa terkandung loop yang lain, sehingga jika loop tersebut diulangi n kali dan loop yang didalamnya juga dilakukan m kali maka pernyataan yang berada didalam nested loop sebanyak $n \times m$. Loop yang terletak di dalam loop biasa disebut dengan loop di dalam loop (nested loop).

TUGAS PENDAHULUAN

Buatlah desain flowchart untuk setiap soal dalam percobaan.

1. Flowchart (Kelompok):



TUGAS PERCOBAAN

1. Dengan menggunakan pernyataan nested loop, buatlah program berikut:

input: n

output: 1 2 3 4 5 ... n

1 2 3 4 5 ... n

1 2 3 4 5 ... n n kali

1 2 3 4 5 ... n

Jawab :

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int a,b,n;
```

```
    printf("Masukkan batas bilangan : ");
```

```
    scanf("%d", &n);
```

```
    for (a=1;a<=n;a++)
```

```
    {
```

```
        for (b=1;b<=n;b++)
```

```
        {
```

```
            printf("%d ", b);
```

```
        }
```

```
        printf("\n");
```

```
    }
```

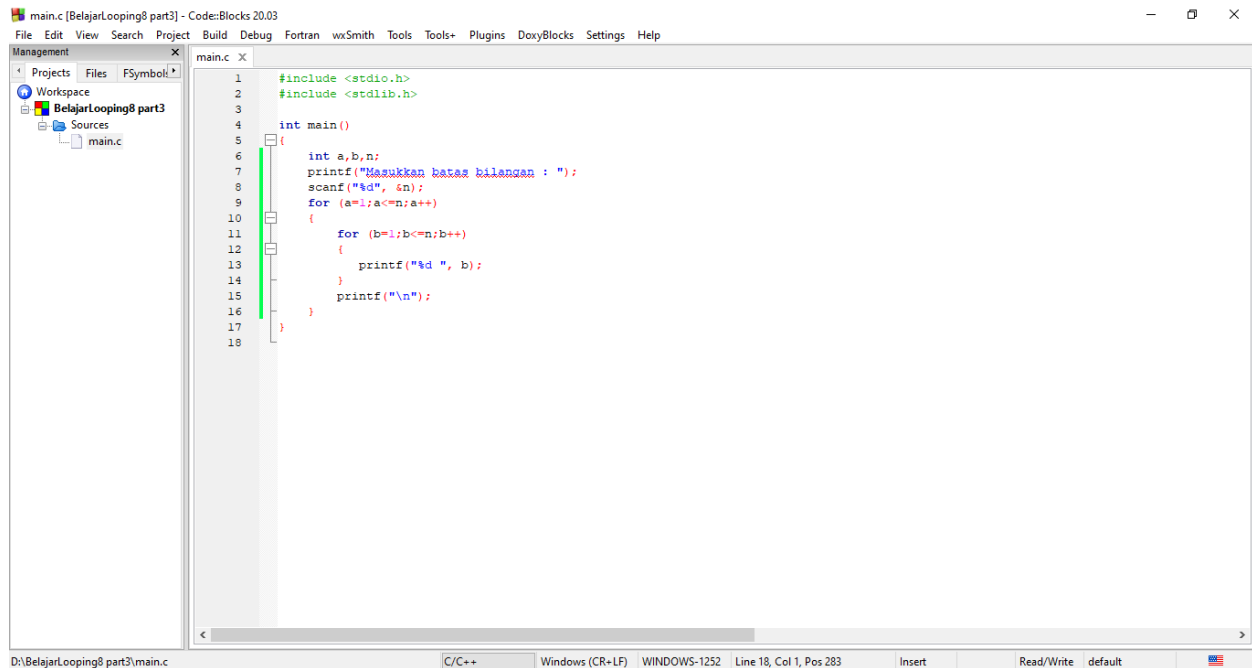
```
}
```

LAPORAN RESMI

1. Tulis listing program dari semua percobaan yang dilakukan.

Jawab :

Input :



The screenshot shows the Code::Blocks IDE with a C program named 'main.c' open. The program uses nested loops to print a 5x5 grid of numbers from 1 to 5. The code is as follows:

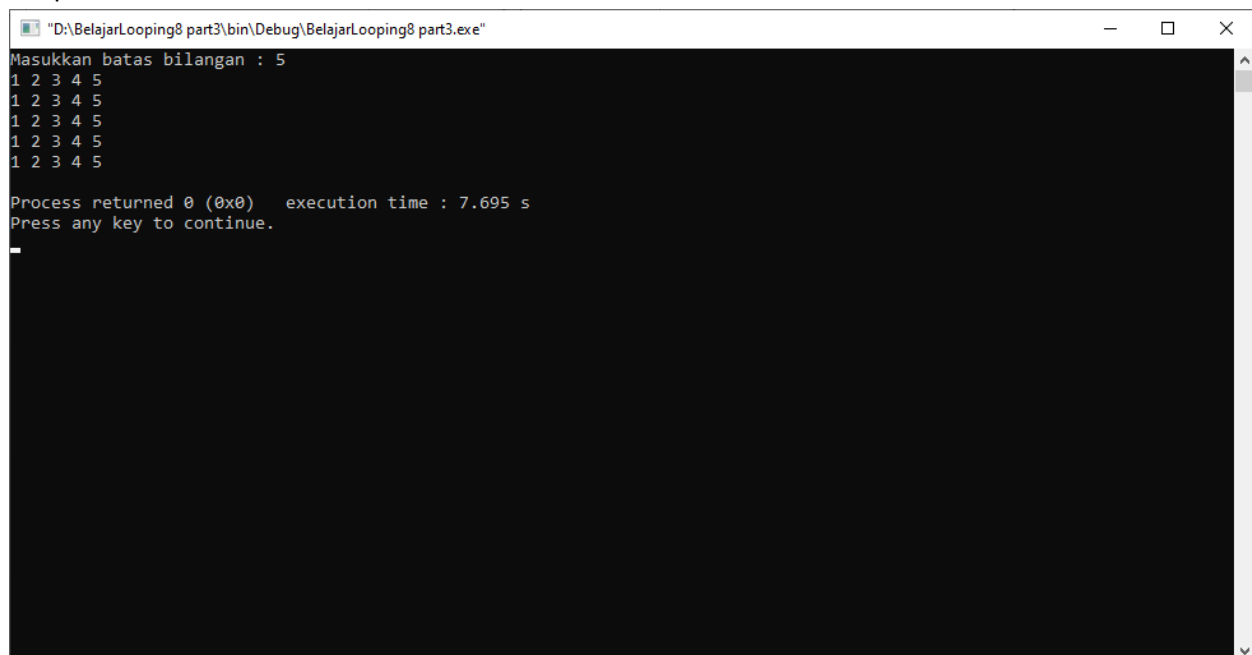
```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main()
5 {
6     int a,b,n;
7     printf("Masukkan batas bilangan : ");
8     scanf("%d", &n);
9     for (a=1;a<=n;a++)
10     {
11         for (b=1;b<=n;b++)
12         {
13             printf("%d ", b);
14         }
15         printf("\n");
16     }
17 }
18
```

The status bar at the bottom indicates the file path 'D:\BelajarLooping8 part3\main.c', the compiler 'C/C++', the window title 'Windows (CR-LF)', the window ID 'WINDOWS-1252', the current line 'Line 18, Col 1, Pos 283', and the cursor mode 'Insert'.

2. Kemudian tuliskan outputnya. Terangkan kenapa demikian.

Jawab :

Output :



The screenshot shows a Windows command prompt window titled '"D:\BelajarLooping8 part3\bin\Debug\BelajarLooping8 part3.exe"'. The output of the program is as follows:

```
Masukkan batas bilangan : 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5
1 2 3 4 5

Process returned 0 (0x0)   execution time : 7.695 s
Press any key to continue.
```

Alasan : Karena dalam perulangan tersebut menggunakan pernyataan *Nested Loop*.

3. Buatlah program untuk menghitung faktorial dari bilangan yang diinputkan dengan syarat tidak boleh menggunakan operator perkalian hanya dengan operator penambahan!

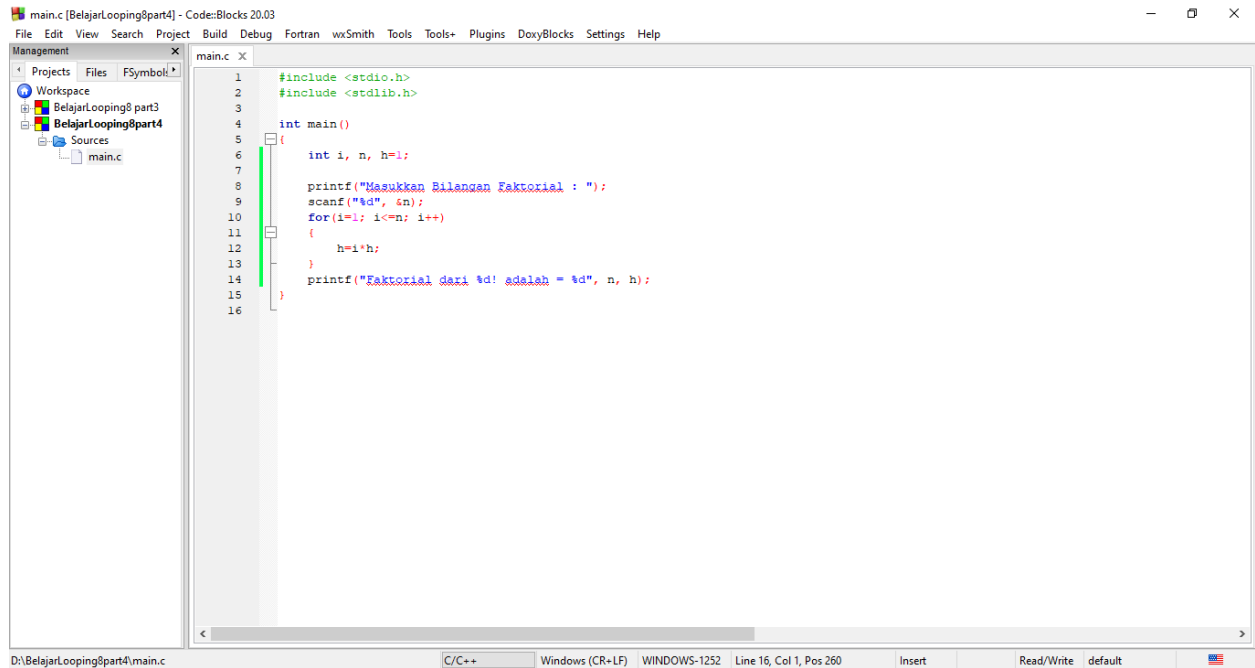
Contoh :

input: 4

output : 24 (faktorial dari 4)

Jawab :

Input :

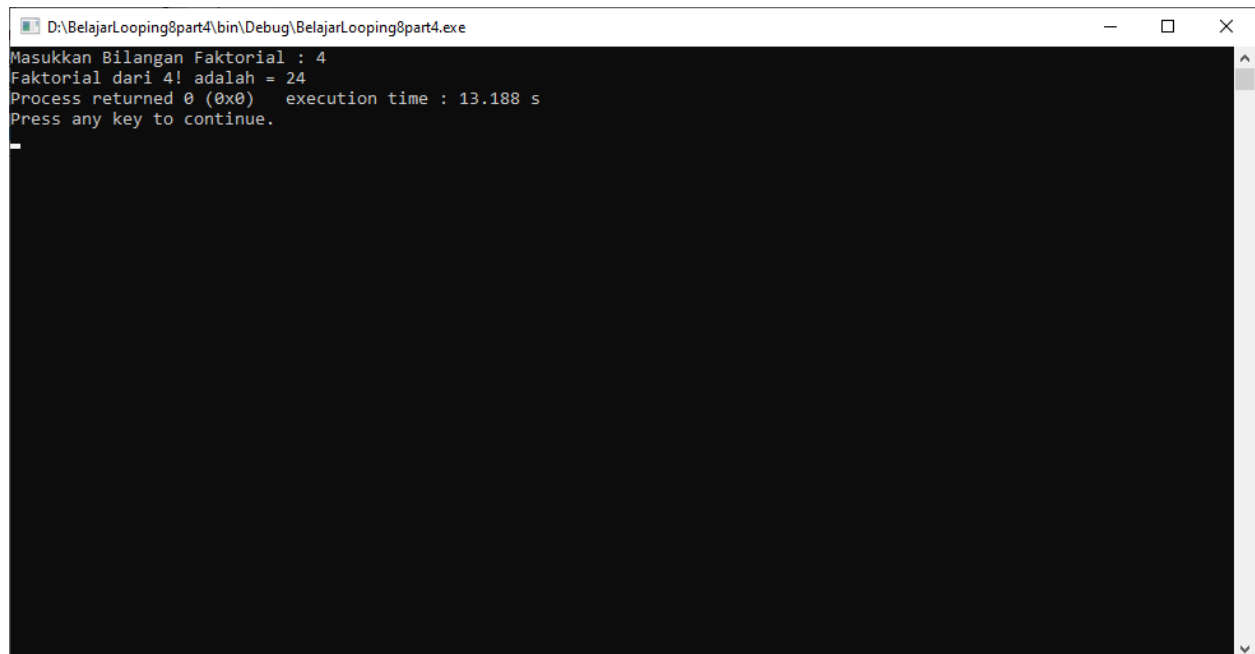


The screenshot shows a C code editor window titled "main.c [BelajarLooping8part4] - Code::Blocks 20.03". The code is as follows:

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main()
5 {
6     int i, n, h=1;
7
8     printf("Masukkan Bilangan Faktorial : ");
9     scanf("%d", &n);
10    for(i=1; i<=n; i++)
11    {
12        h=i*h;
13    }
14    printf("Faktorial dari %d! adalah = %d", n, h);
15 }
16
```

The status bar at the bottom indicates the file path "D:\BelajarLooping8part4\main.c", the compiler "C/C++", the operating system "Windows (CR+LF)", the window title "WINDOWS-1252", the cursor position "Line 16, Col 1, Pos 260", and the editor mode "Insert".

Output :



The screenshot shows a command prompt window titled "D:\BelajarLooping8part4\bin\Debug\BelajarLooping8part4.exe". The output is as follows:

```
Masukkan Bilangan Faktorial : 4
Faktorial dari 4! adalah = 24
Process returned 0 (0x0)   execution time : 13.188 s
Press any key to continue.
```