

# DESAIN DAN ANALISIS ALGORITMA

## LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

### HASIL PRAKTIKUM

---

#### Praktikum 5

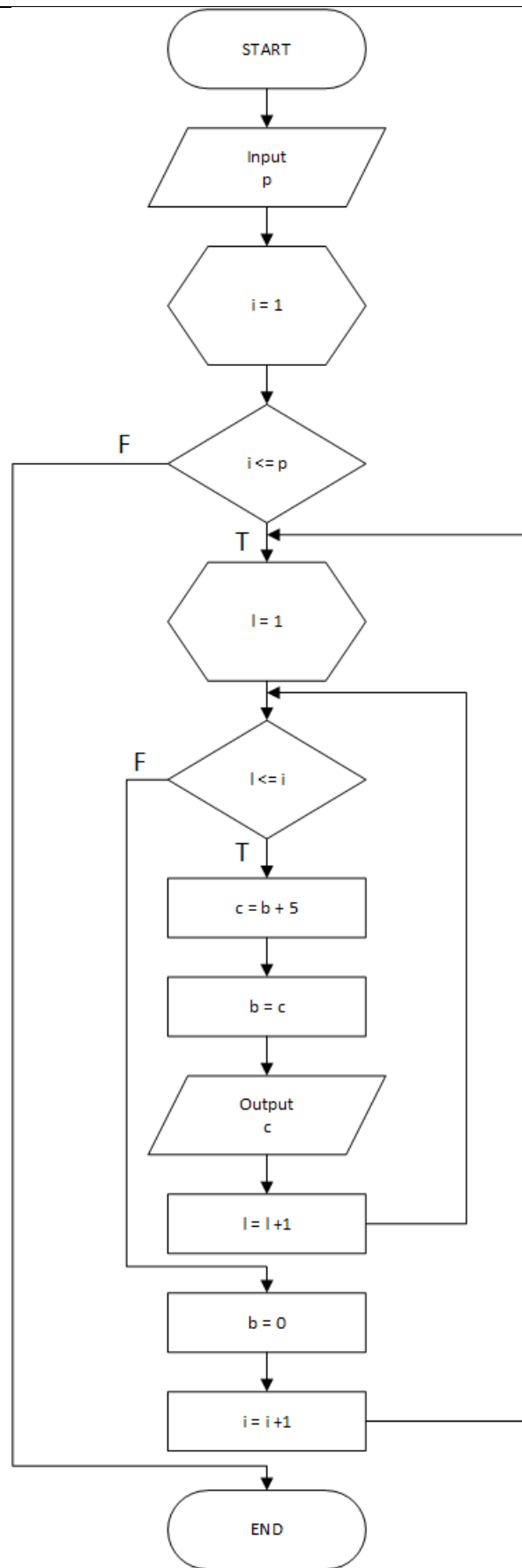
**Nama :**

**NIM :**

**Materi : Perulangan II / Repetition II**

Prak5-01

PSEUDOCODE
Algoritma_Mencetak_Segitiga_Angka_Ascending {Menampilkan segitiga angka kelipatan 5 dengan memasukkan panjang deret} <u>Deklarasi</u> p, b, c : integer <u>Deskripsi</u> Input (p) for (int i = 1; i <= p; i++ ) for (int l = 1; l <=i; l++) c = b + 5 b = c output (c) endFor b = 0; endFor
FLOWCHART



**PROGRAM C++**

```
#include <iostream>
```

```

#include <conio.h>
using namespace std;

int main(){
    int p, b, c;
    cout << "==== Program Segitiga Angka Ascending ====";
    cout << "Masukkan panjang deret: ";
    cin >> p;
    for (int i = 1; i <= p; i++){
        for (int l = 1; l <= i; l++){
            c = b + 5;
            b = c;
            cout << c << " ";
        }

        cout << endl;
        b = 0;
    }
    getch();
    return 0;
}

```

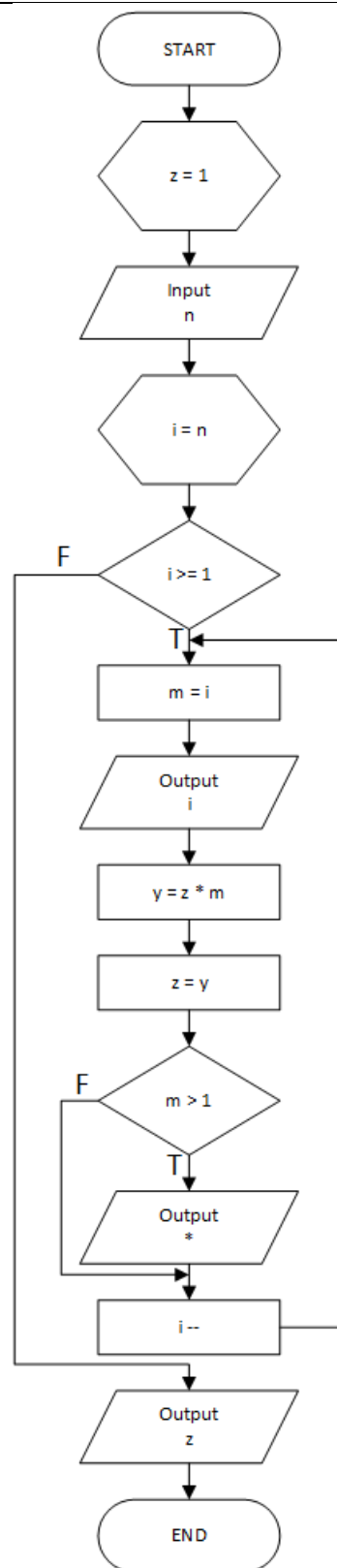
#### HASIL PROGRAM C++

```

Masukkan panjang deret: 6
5
5 10
5 10 15
5 10 15 20
5 10 15 20 25
5 10 15 20 25 30

```

PSEUDOCODE
<p>Algoritma_Faktorial</p> <p>{Menampilkan faktorial dengan memasukkan angka faktorial}</p> <p><u>Deklarasi</u></p> <p>n, m, z = 1, y : integer</p> <p><u>Deskripsi</u></p> <p>Input (n)</p> <p>for (int i = n; i &gt;= 1; i--)</p> <p>    m = i</p> <p>    output (i)</p> <p>    y = z*m</p> <p>    z = y</p> <p>    if (m &gt; 1)</p> <p>        output ("*")</p> <p>    endif</p> <p>endFor</p> <p>output (z)</p>
FLOWCHART



#### PROGRAM C++

```

#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;

int main(){

```

```

int n, m, z = 1, y;
cout << "==== Program Faktorial ==== \n";
cout << "Masukkan n! = ";
cin >> n;
for (int i = n; i >= 1; i--){
    m = i;
    cout << i;
    y = z*m;
    z = y;
    if (m > 1){
        cout << " * ";
    }
}
cout << " = " << z << endl;
getch();
return 0;
}

```

#### HASIL PROGRAM C++

```

==== Program Faktorial ====
Masukkan n! = 5
5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120

```

**PSEUDOCODE**

Algoritma\_Menu\_Soal  
{Menampilkan menu dengan 2 pilihan soal}

Deklarasi

pil, p, b, c, n, m, z = 1, y : integer

jawaban = 'Y': char

Deskripsi

While (jawaban == 'Y')

Input (pil)

If (pil == 1)

Input (p)

for (int i = 1; i <= p; i++ )

for (int l = 1; l <= i; l++)

c = b + 5

b = c

output (c)

endFor

b = 0;

endFor

else

if (pil == 2)

Input (n)

for (int i = n; i >= 1; i--)

m = i

output (i)

y = z\*m

z = y

if (m > 1)

output ("\*\*")

endif

endFor

output (z)

else

output ("Soal tidak tersedia")

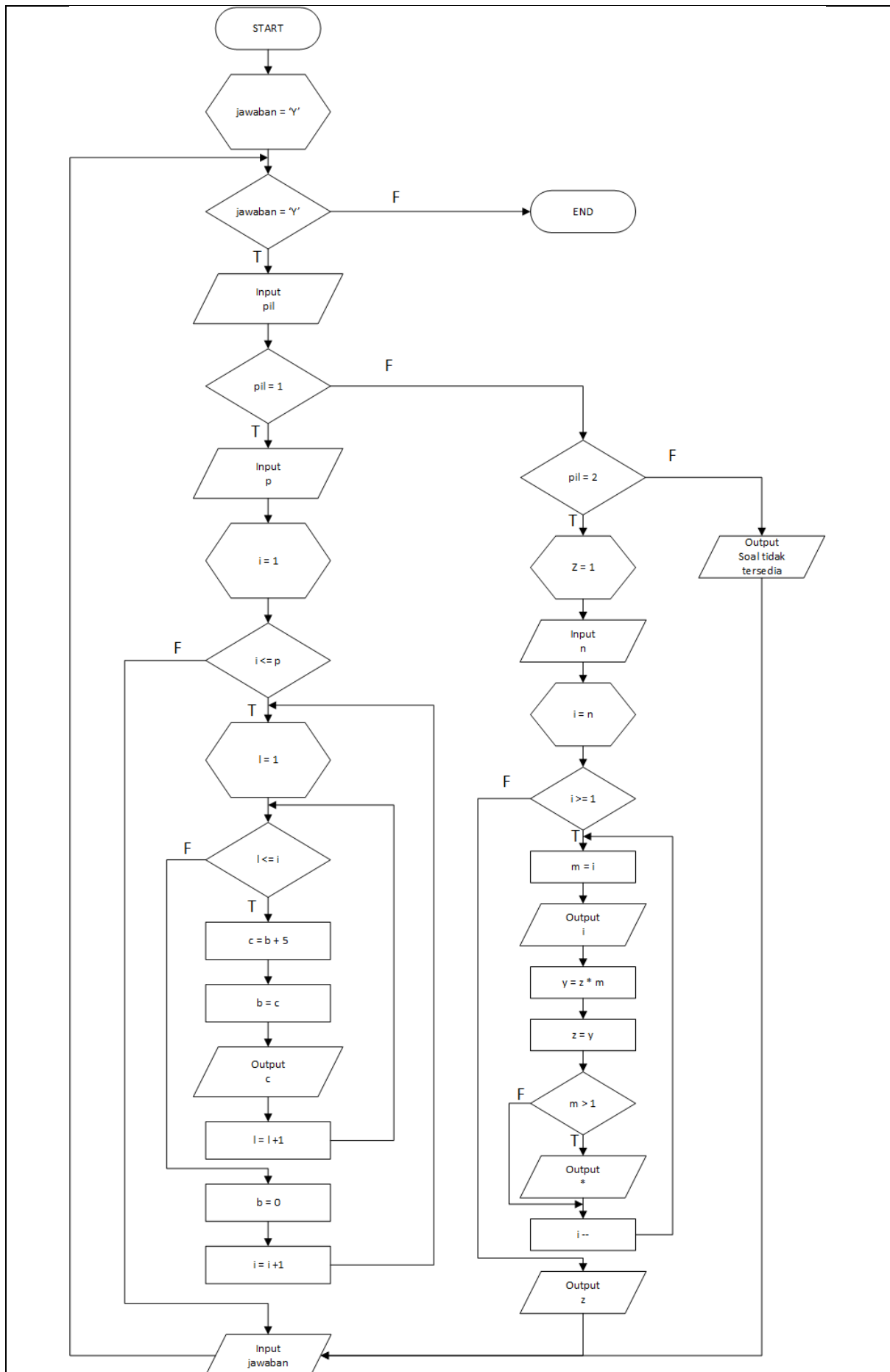
endif

endif

input (jawaban)

endwhile

**FLOWCHART**





## PROGRAM C++

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;

int main(){
    int pil, p, b, c, n, m, z = 1, y;
    char jawaban = 'Y';
    while (jawaban == 'Y'){

        cout << "=====\n";
        cout << "  Soal UTS Desain dan Analisis Algoritma\n";
        cout << "=====\n";
        cout << "1. Mencetak segitiga angka\n";
        cout << "2. Menghitung bilangan faktorial\n";
        cout << "Masukkan soal yang dipilih: ";
        cin >> pil;

        if (pil == 1){
            cout << "==== Program Segitiga Angka Ascending ==== \n";
            cout << "Masukkan panjang deret: ";
            cin >> p;
            for (int i = 1; i <= p; i++){
                for (int l = 1; l <= i; l++){
                    c = b + 5;
                    b = c;
                    cout << c << " ";
                }

                cout << endl;
                b = 0;
            }
        }
        else if (pil == 2){
            cout << "==== Program Faktorial ==== \n";
            cout << "Masukkan n! = ";
            cin >> n;
            for (int i = n; i >= 1; i--){
                m = i;
                cout << i;
                y = z*m;
                z = y;
                if (m > 1){
                    cout << " * ";
                }
            }
            cout << " = " << z << endl;
        }
    }
}
```

```

        else {
            cout << "-----\n";
            cout << "Soal tidak tersedia\n";
            cout << "-----\n";
        }

        cout << "Apakah Anda akan mengulangi lagi [Y/N]? : ";
        cin >> jawaban;
    }
    getch();
    return 0;
}

```

#### HASIL PROGRAM C++

```

=====
Soal UTS Desain dan Analisis Algoritma
=====
1. Mencetak segitiga angka
2. Menghitung bilangan faktorial
Masukkan soal yang dipilih: 1
==== Program Segitiga Angka Ascending ====
Masukkan panjang deret: 5
5
5 10
5 10 15
5 10 15 20
5 10 15 20 25
Apakah Anda akan mengulangi lagi [Y/N]? : Y
=====
Soal UTS Desain dan Analisis Algoritma
=====
1. Mencetak segitiga angka
2. Menghitung bilangan faktorial
Masukkan soal yang dipilih: 8
-----
Soal tidak tersedia
-----
Apakah Anda akan mengulangi lagi [Y/N]? : Y
=====
Soal UTS Desain dan Analisis Algoritma
=====
1. Mencetak segitiga angka
2. Menghitung bilangan faktorial
Masukkan soal yang dipilih: 2
==== Program Faktorial ====
Masukkan n! = 7
7 * 6 * 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 5040
Apakah Anda akan mengulangi lagi [Y/N]? : N

```