

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA PEMROGRAMAN**



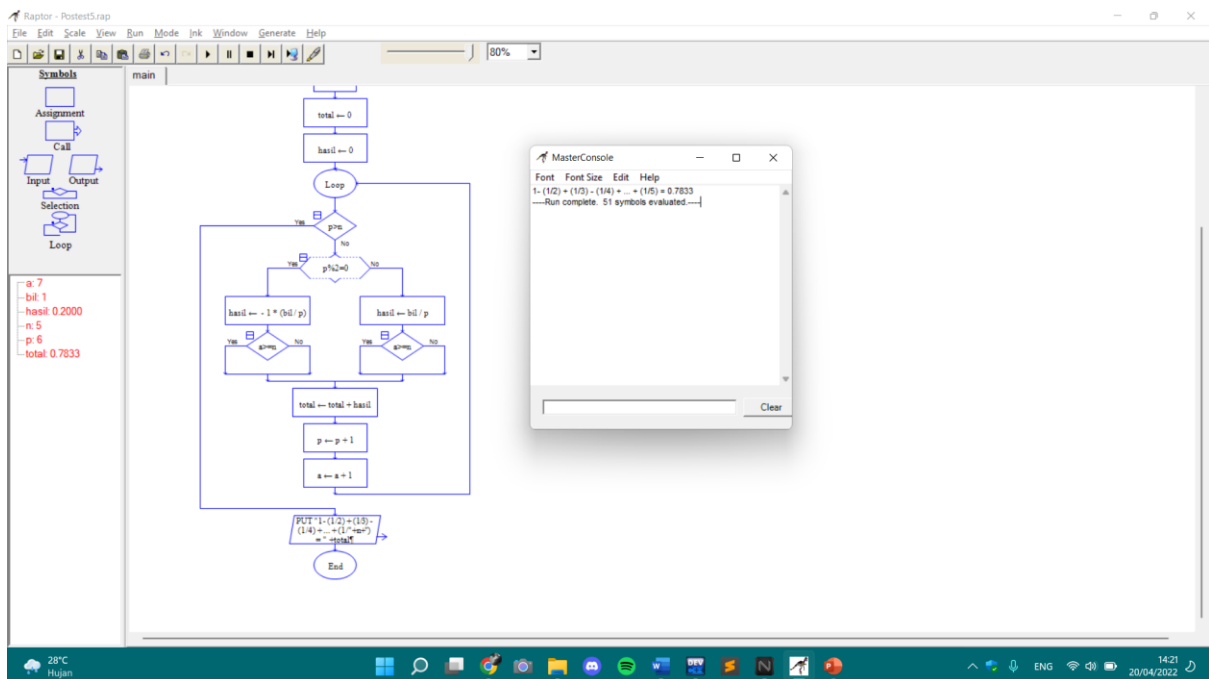
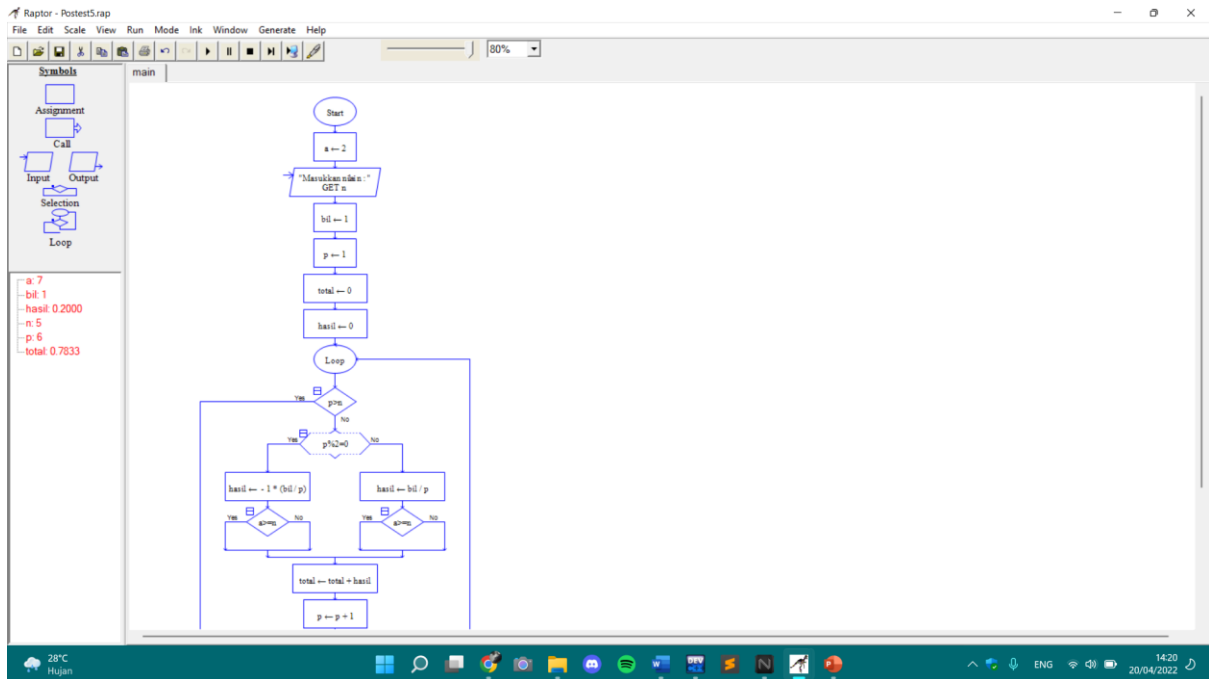
**DI SUSUN OLEH :  
Muhammad Faiz Akbar (2100018361)  
SELASA 13.30 – Kelas G**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
APRIL 2022**

## POST TEST 5

1. Buat lah flowchart untuk membuat fungsi rekursif untuk menyelesaikan deret dibawah ini:

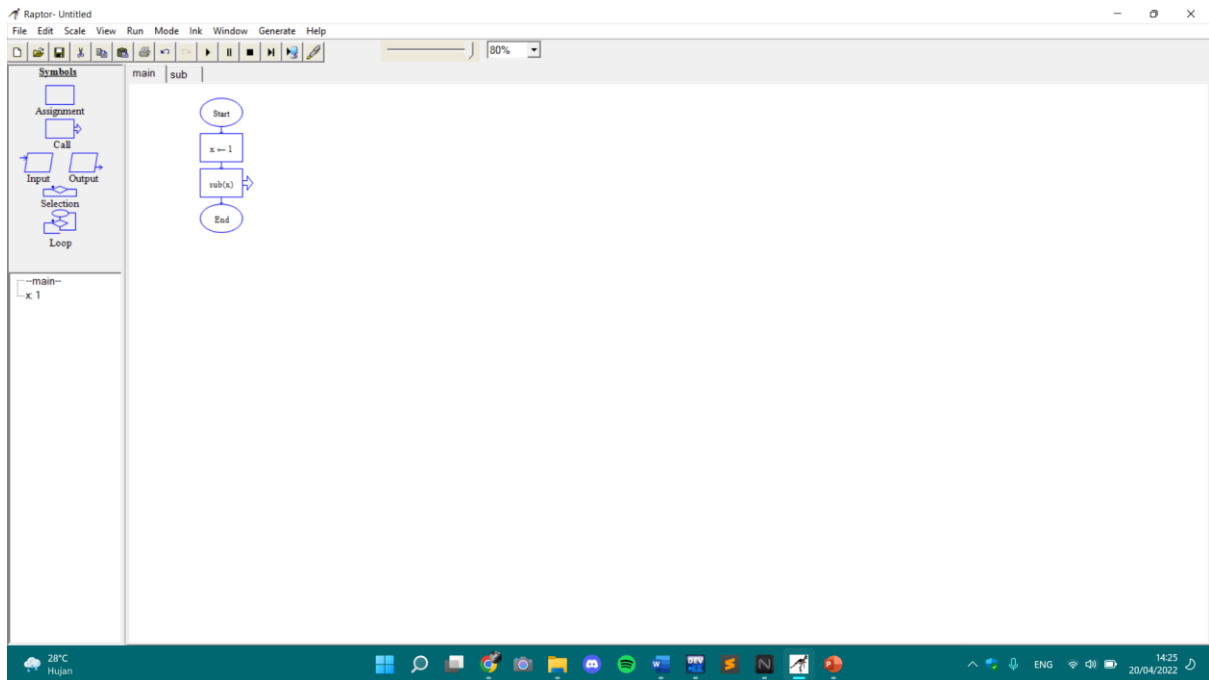
$$1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n}$$



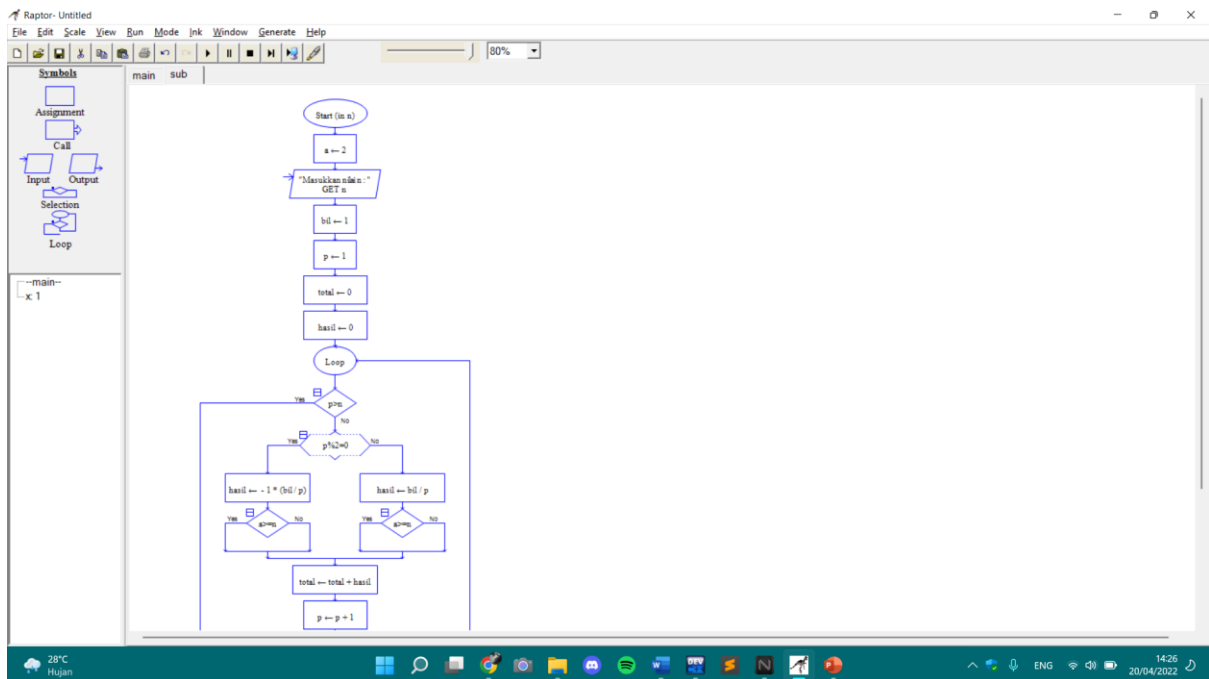
2. Seperti nomor 1, gunakan subprogram dalam flowchart untuk membuat fungsi rekursif untuk menyelesaikan deret dibawah ini:

$$1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n}$$

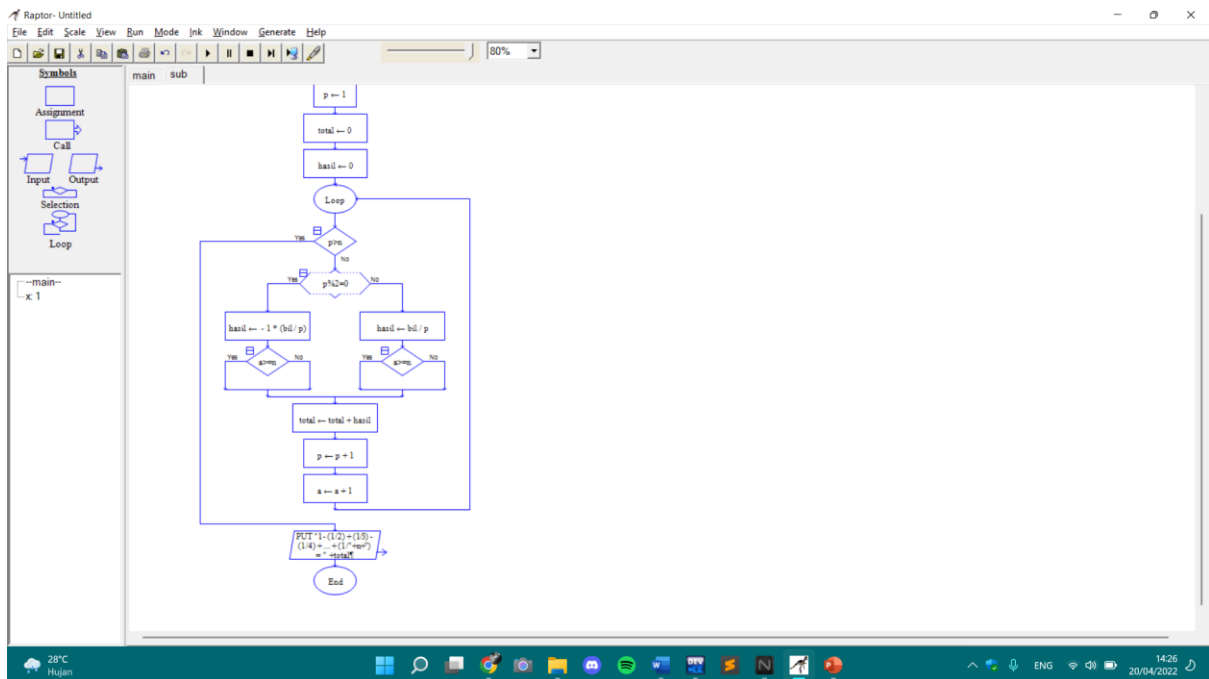
- Program Utama



- Sub program



- Sub program



3. Konversikan hasil dari flowchart nomor 1 dan 2 menjadi program C++

- Nomor 1

The screenshot shows a C++ IDE with a project named 'D:\SEM 2\Praikum SEM 2\Alpro prak\PRAKTIKUM 5\post5.exe'. The code in 'post5.cpp' defines a class 'hitung' with methods 'input()', 'proses()', and 'proses()'. The main function calls these methods and prints the result. The output window shows the program's execution, including the input value n=5 and the calculated sum 0.783333.

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 class hitung
5 {
6     public:
7         void input ();
8         int proses ();
9
10        private:
11            int n;
12            float rumus, jumlah, total;
13
14        void hitung :: input()
15        {
16            cin >> n;
17            cout << endl;
18        }
19        int hitung :: proses()
20        {
21            jumlah = 0; total = 0;
22            rumus = 1;
23            for (int j=1; j<=n; j++){
24                rumus = (rumus*(-1));
25                total = rumus/j;
26                jumlah += total;
27                if (j==1)
28                    cout << "(" << total << ")";
29                if (j>1)
30                    cout << "+" << total << ")";
31            }
32            cout << endl << "Hasil penjumlahan deret = " << jumlah;
33            return jumlah;
34        }
35
36        int main()
37        {
38            cout << "Program sederhana menghitung jumlah dari rumus 1- (1/2) + (1/3) - (1/4) + ... + (1/n) << endl << endl;
39            cout << "Tentukan nilai n : ";
40            hitung deret;
41            deret.input();
42            deret.proses();
43            return 0;
44        }

```

Output:

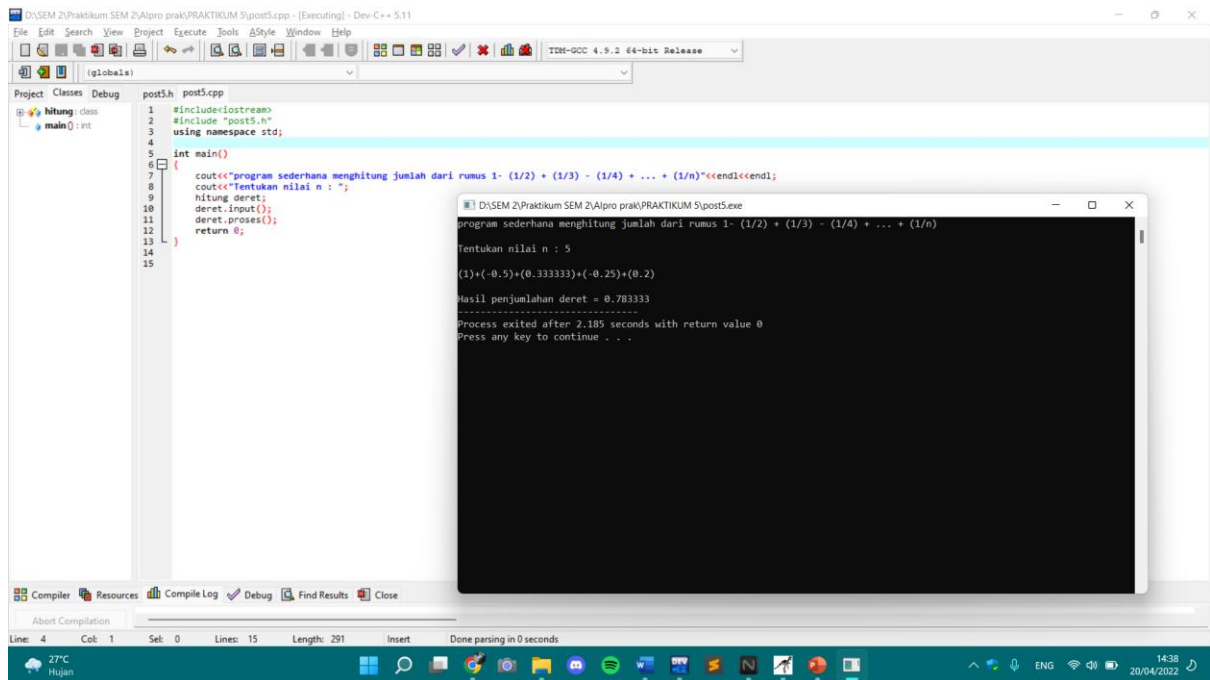
```

D:\SEM 2\Praikum SEM 2\Alpro prak\PRAKTIKUM 5\post5.exe
program sederhana menghitung jumlah dari rumus 1- (1/2) + (1/3) - (1/4) + ... + (1/n)
Tentukan nilai n : 5
(1)+(-0.5)+(0.333333)+(-0.25)+(0.2)
Hasil penjumlahan deret = 0.783333
-----
Process exited after 1.43 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

```

## - Nomor 2

### Program Utama dan running



### Sub program

