/\*  Nama Program    : Tugas1.1#1

    Nama            : Prames Ray Lapian

    NPM             : 140810210059

    Tanggal Buat    : 21 Feb 2022

    Deskripsi       : Buat menu untuk mencari faktorial, permutasi, kombinasi dengan switch

    Lokasi File     : C:\Users\prame\Documents\PRAMES\PERKULIAHAN\SEMESTER 2\Struktur Data\TUGAS

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

#include <iostream>

using namespace std;

void inputdata(int& n, int& r, int& menu)

{

    cout << "\nMENU\n"

         << "1. Faktorial\n"

         << "2. Permutasi\n"

         << "3. Kombinasi\n\n"

         << "Pilihan: "; cin >> menu;

    switch (menu)

    {

    case 1: cout << "Masukkan angka yang ingin di faktorialkan! "; cin >> n;

        break;

    case 2: cout << "Masukkan angka untuk variabel n! "; cin >> n;

            cout << "Masukkan angka untuk variabel r! "; cin >> r;

        break;

    case 3: cout << "Masukkan angka untuk variabel n! "; cin >> n;

            cout << "Masukkan angka untuk variabel r! "; cin >> r;

        break;

    }

}

int forfaktorial1(int n)

{

    int faktorial = 1;

    for (int i = 1; i <= n; i++)

    {

        faktorial \*= i;

    }

    return faktorial;

}

int whilefaktorial(int n)

{

    int faktorial = 1;

    int i = 1;

    while (i <= n)

    {

        faktorial \*= i;

        i++;

    }

    return faktorial;

}

int permutasi(int n, int r)

{

    int permutasi;

    permutasi = forfaktorial1(n) / forfaktorial1(n-r);

    return permutasi;

}

int kombinasi(int n, int r)

{

    int kombinasi;

    kombinasi = forfaktorial1(n) / (forfaktorial1(n-r)\*forfaktorial1(r));

    return kombinasi;

}

void outputdata(int n, int r, int menu)

{

    if (menu == 1)

    {

        cout << "\nHasil dari faktorial " << n << " = " << forfaktorial1(n) << endl;

    }

    else if (menu == 2)

    {

        cout << "\nHasil dari permutasi P(" << n << "," << r << ") = " << permutasi(n, r) << endl;

    }

    else if (menu == 3)

    {

        cout << "\nHasil dari kombinasi C" << n << "," << r << ") = " << kombinasi(n, r) << endl;

    }

}

int main()

{

    int n, r, menu;

    inputdata(n, r, menu);

    outputdata(n, r, menu);

}

Function yang dipanggil: fungsi(c, a, b)

Rumus pada function berubah menjadi:

a = ++c

b += --a

c--

Dan a akan mengeluarkan nilai c

b akan mengeluarkan nilai a

c akan mengeluarkan nilai b

HASIL

a = 2

b = 2

c = 4

===================================================

Nilai variable saat ini:

a = 2

b = 4

c = 2

y = 2

===================================================

Function yang dipanggil: fungsi(a + b, c, y)

Rumus pada function berubah menjadi:

c = ++(a+b)

y += --c

(a+b)--

Dan a akan mengeluarkan nilai (a + b)

b akan mengeluarkan nilai c

c akan mengeluarkan nilai y

HASIL

a = 6

b = 6

c = 8

=========================================================

Nilai variable saat ini:

a = 2

b = 4

c = 6

y = 8

=========================================================