

Nama : Muhammad Rizal Nurfirdaus

Nim : 20230810088

Kelas : TINFC-2023-04

Menggunakan tool Visual Studio Code

1. Buatlah program yang dapat menghitung usia dengan memasukkan tahun kelahiran.

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    // Deklarasi variabel
    int tahun_lahir, tahun_sekarang, usia;

    // Input tahun kelahiran
    cout << "Masukkan tahun kelahiran Anda: ";
    cin >> tahun_lahir;

    // Input tahun sekarang
    cout << "Masukkan tahun sekarang: ";
    cin >> tahun_sekarang;

    // Hitung usia
    usia = tahun_sekarang - tahun_lahir;

    // Output usia
    cout << "Usia Anda adalah " << usia << " tahun." << endl;

    return 0;
}
```

```
C: > Users > Muhammad Rizal Nur F > OneDrive > 文档 > TugasmandiriM21.cpp > main()

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      // Deklarasi variabel
7      int tahun_lahir, tahun_sekarang, usia;
8
9      // Input tahun kelahiran
10     cout << "Masukkan tahun kelahiran Anda: ";
11     cin >> tahun_lahir;
12
13     // Input tahun sekarang
14     cout << "Masukkan tahun sekarang: ";
15     cin >> tahun_sekarang;
16
17     // Hitung usia
18     usia = tahun_sekarang - tahun_lahir;
19
20     // Output usia

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar table> cd "c:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\" ; if ($?) { g++
TugasmandiriM21.cpp -o TugasmandiriM21 } ; if ($?) { .\TugasmandiriM21 }
Masukkan tahun kelahiran Anda: 2005
Masukkan tahun sekarang: 2023
Usia Anda adalah 18 tahun.
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档> 
```

2. Buatlah program konversi satuan tinggi dari centimeter kedalam Inci.

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    // Deklarasi variabel
    double cm, inci;

    // Input tinggi dalam centimeter
    cout << "Masukkan tinggi dalam centimeter: ";
    cin >> cm;

    // Konversi centimeter ke inci
    // 1 inci = 2.54 centimeter
    inci = cm / 2.54;

    // Output tinggi dalam inci
```

```

cout << "Tinggi dalam inci adalah " << inci << " inci" << endl;

return 0;
}

```

```

C: > Users > Muhammad Rizal Nur F > OneDrive > 文档 > tugasmandirim32.cpp > main()
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      // Deklarasi variabel
7      double cm, inci;
8
9      // Input tinggi dalam centimeter
10     cout << "Masukkan tinggi dalam centimeter: ";
11     cin >> cm;
12
13     // Konversi centimeter ke inci
14     // 1 inci = 2.54 centimeter
15     inci = cm / 2.54;
16
17     // Output tinggi dalam inci
18     cout << "Tinggi dalam inci adalah " << inci << " inci" << endl;
19
20     return 0;

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```

PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar table> cd "c:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\" ; if ($?) { g++
tugasmandirim32.cpp -o tugasmandirim32 } ; if ($?) { .\tugasmandirim32 }
Masukkan tinggi dalam centimeter: 160
Tinggi dalam inci adalah 62.9921 inci
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档>

```

3. . Buatlah program konversi satuan jarak dari feet kedalam milimeter dan meter bila diketahui 1 feet = 304.8 mm.

```

#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    // Deklarasi variabel

    double feet, mm, m;

    // Input jarak dalam feet

    cout << "Masukkan jarak dalam feet: ";

    cin >> feet;

```

```

// Konversi feet ke milimeter

// 1 feet = 384.9 milimeter

mm = feet * 384.9;


// Konversi milimeter ke meter

// 1 meter = 1000 milimeter

m = mm / 1000;


// Output jarak dalam milimeter dan meter

cout << "Jarak dalam milimeter adalah " << mm << " mm." << endl;

cout << "Jarak dalam meter adalah " << m << " m." << endl;

return 0;
}

```

The screenshot shows a C++ program in Visual Studio Code. The source code is in a file named `tugasmandirim33.cpp` and is located in the directory `C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar`. The code implements a program to convert distance from feet to millimeters and then to meters. The terminal output shows the program being compiled and executed, with the input `10` for feet, resulting in `3849 mm` and `3.849 m`.

```

C: > Users > Muhammad Rizal Nur F > OneDrive > 文档 > C: tugasmandirim33.cpp > main()

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      // Deklarasi variabel
7      double feet, mm, m;
8
9      // Input jarak dalam feet
10     cout << "Masukkan jarak dalam feet: ";
11     cin >> feet;
12
13     // Konversi feet ke milimeter
14     // 1 feet = 384.9 milimeter
15     mm = feet * 384.9;
16
17     // Konversi milimeter ke meter
18     // 1 meter = 1000 milimeter
19     m = mm / 1000;
20
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar table> cd "C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\" ; if ($?) { g++
tugasmandirim33.cpp -o tugasmandirim33 } ; if ($?) { .\tugasmandirim33 }
Masukkan jarak dalam feet: 10
Jarak dalam milimeter adalah 3849 mm.
Jarak dalam meter adalah 3.849 m.
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档>

```

4. Buatlah program yang melakukan operasi logika AND, NOT, OR, XOR bila dengan empat buah nilai yang diproses :

$S = ++G * H < D > 100$

$J = --G + D * H < 100$

$K = ++S + --J * G > 200$

$L = S + J + K > 150$

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    // Deklarasi variabel
    int G, H, D, S, J, K, L;
    bool hasil;

    // Input nilai G, H, dan D
    cout << "Masukkan nilai G: ";
    cin >> G;
    cout << "Masukkan nilai H: ";
    cin >> H;
    cout << "Masukkan nilai D: ";
    cin >> D;

    // Hitung nilai S, J, K, dan L
    S = ++G * H < D > 100;
    J = --G + D * H < 100;
    K = ++S + --J * G > 200;
    L = S + J + K > 150;

    // Output nilai S, J, K, dan L
    cout << "Nilai S adalah " << S << endl;
    cout << "Nilai J adalah " << J << endl;
    cout << "Nilai K adalah " << K << endl;
    cout << "Nilai L adalah " << L << endl;

    // Lakukan operasi logika AND, NOT, OR, XOR
```

```

// Output hasil operasi logika

hasil = S && J; // AND

cout << "Hasil S AND J adalah " << hasil << endl;

hasil = !S; // NOT

cout << "Hasil NOT S adalah " << hasil << endl;

hasil = S || K; // OR

cout << "Hasil S OR K adalah " << hasil << endl;

hasil = S ^ L; // XOR

cout << "Hasil S XOR L adalah " << hasil << endl;

return 0;
}

```

The screenshot shows a C++ IDE with the following source code in `tugasmandirim34.cpp`:

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      // Deklarasi variabel
7      int G, H, D, S, J, K, L;
8      bool hasil;
9
10     // Input nilai G, H, dan D
11     cout << "Masukkan nilai G: ";
12     cin >> G;
13     cout << "Masukkan nilai H: ";
14     cin >> H;
15     cout << "Masukkan nilai D: ";
16     cin >> D;
17
18     // Hitung nilai S, J, K, dan L
19     S = ++G * H < D > 100;
20     J = --G + D * H < 100;

```

The terminal output shows the execution results:

```

PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar table> cd "c:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\" ; if ($?) { g++
tugasmandirim34.cpp -o tugasmandirim34 } ; if ($?) { .\tugasmandirim34 }
Masukkan nilai G: 50
Masukkan nilai H: 50
Masukkan nilai D: 50
Nilai S adalah 1
Nilai J adalah -1
Nilai K adalah 0
Nilai L adalah 0
Hasil S AND J adalah 1
Hasil NOT S adalah 0
Hasil S OR K adalah 1
Hasil S XOR L adalah 1

```

5. Buatlah program menghitung biaya dalam menggunakan akses data dimana setiap kilo byte dikenakan biaya Rp. 7 dengan menginput jumlah data dalam Mega Byte dimana 1 Mega Byte = 1024 kilobyte.

```

#include <iostream>

using namespace std;

```

```
int main()
{
    // Deklarasi variabel
    double mb, kb, biaya;

    // Input jumlah data dalam megabyte
    cout << "Masukkan jumlah data dalam megabyte: ";
    cin >> mb;

    // Konversi megabyte ke kilobyte
    // 1 megabyte = 1024 kilobyte
    kb = mb * 1024;

    // Hitung biaya dalam rupiah
    // Setiap kilobyte dikenakan biaya Rp. 7
    biaya = kb * 7;

    // Output biaya dalam rupiah
    cout << "Biaya dalam rupiah adalah Rp. " << biaya << endl;

    return 0;
}
```

```
C: > Users > Muhammad Rizal Nur F > OneDrive > 文档 > G tugasmandirim35.cpp > main()

5 {
6     // Deklarasi variabel
7     double mb, kb, biaya;
8
9     // Input jumlah data dalam megabyte
10    cout << "Masukkan jumlah data dalam megabyte: ";
11    cin >> mb;
12
13    // Konversi megabyte ke kilobyte
14    // 1 megabyte = 1024 kilobyte
15    kb = mb * 1024;
16
17    // Hitung biaya dalam rupiah
18    // Setiap kilobyte dikenakan biaya Rp. 7
19    biaya = kb * 7;
20
21    // Output biaya dalam rupiah
22    cout << "Biaya dalam rupiah adalah Rp. " << biaya << endl;
23
24    return 0;
}
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar table> cd "c:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\" ; if ($?) { g++
tugasmandirim35.cpp -o tugasmandirim35 } ; if ($?) { .\tugasmandirim35 }
Masukkan jumlah data dalam megabyte: 100
Biaya dalam rupiah adalah Rp. 716800
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档>
```

6. . Buatlah program menghitung luas dan keliling bangun 3 dimensi yang anda ketahui minimal 3 bangun datar.

```
#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

// Fungsi untuk menghitung luas dan keliling kubus
void kubus(double sisi) {

    double luas = 6 * sisi * sisi; // Luas kubus = 6 * sisi^2
    double keliling = 12 * sisi; // Keliling kubus = 12 * sisi
    cout << "Luas kubus = " << luas << " satuan kuadrat\n";
    cout << "Keliling kubus = " << keliling << " satuan\n";
}

// Fungsi untuk menghitung luas dan keliling bola
void bola(double jari) {

    double luas = 4 * M_PI * jari * jari; // Luas bola = 4 * pi * jari^2
    double keliling = 2 * M_PI * jari; // Keliling bola = 2 * pi * jari
    cout << "Luas bola = " << luas << " satuan kuadrat\n";
    cout << "Keliling bola = " << keliling << " satuan\n";
}
```



```
}
```

```
// Fungsi untuk menghitung luas dan keliling silinder
```

```
void silinder(double jari, double tinggi) {
```

```
    double luas = 2 * M_PI * jari * (jari + tinggi); // Luas silinder = 2 * pi * jari * (jari + tinggi)
```

```
    double keliling = 2 * M_PI * jari * 2 + 2 * tinggi; // Keliling silinder = 2 * pi * jari * 2 + 2 * tinggi
```

```
    cout << "Luas silinder = " << luas << " satuan kuadrat\n";
```

```
    cout << "Keliling silinder = " << keliling << " satuan\n";
```

```
}
```

```
int main() {
```

```
    // Deklarasi variabel
```

```
    double sisi, jari, tinggi;
```

```
    // Input nilai sisi kubus
```

```
    cout << "Masukkan nilai sisi kubus: ";
```

```
    cin >> sisi;
```

```
    // Panggil fungsi kubus
```

```
    kubus(sisi);
```

```
    // Input nilai jari-jari bola
```

```
    cout << "Masukkan nilai jari-jari bola: ";
```

```
    cin >> jari;
```

```
    // Panggil fungsi bola
```

```
    bola(jari);
```

```
    // Input nilai jari-jari dan tinggi silinder
```

```
    cout << "Masukkan nilai jari-jari dan tinggi silinder: ";
```

```
    cin >> jari >> tinggi;
```

```
    // Panggil fungsi silinder
```

```
    silinder(jari, tinggi);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

C: > Users > Muhammad Rizal Nur F > OneDrive > 文档 > tugasmandirim36.cpp > silinder(double, double)

```
22 void silinder(double jari, double tinggi) {
23     double luas = 2 * M_PI * jari * (jari + tinggi); // Luas silinder = 2 * pi * jari * (jari + tinggi)
24     double keliling = 2 * M_PI * jari * 2 + 2 * tinggi; // Keliling silinder = 2 * pi * jari * 2 + 2 * tinggi
25     cout << "Luas silinder = " << luas << " satuan kuadrat\n";
26     cout << "Keliling silinder = " << keliling << " satuan\n";
27 }
28
29 int main() {
30     // Deklarasi variabel
31     double sisi, jari, tinggi;
32     // Input nilai sisi kubus
33     cout << "Masukkan nilai sisi kubus: ";
34     cin >> sisi;
35     // Panggil fungsi kubus
36     kubus(sisi);
37     // Input nilai jari-jari bola
38     cout << "Masukkan nilai jari-jari bola: ";
39     cin >> jari;
40     // Panggil fungsi bola
41     bola(jari);
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

Code + - [] [] ... ^ X

```
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar table> cd "c:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\" ; if ($?) { g++
tugasmandirim36.cpp -o tugasmandirim36 } ; if ($?) { .\tugasmandirim36 }
Masukkan nilai sisi kubus: 15
Luas kubus = 1350 satuan kuadrat
Keliling kubus = 180 satuan
Masukkan nilai jari-jari bola: 15
Luas bola = 2827.43 satuan kuadrat
Keliling bola = 94.2478 satuan
Masukkan nilai jari-jari dan tinggi silinder: 15
15
Luas silinder = 2827.43 satuan kuadrat
Keliling silinder = 218.496 satuan
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档>
```