

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**MODUL 3**



**Kelas : TINFC 2020 03 (C)**

**NIM : 20200810006**

**Nama : Egy Firmansyah**

**TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS KUNINGAN**

**2020**

## A. Pretest

### Soal

1. Sebutkan perintah dalam operasi I/O dalam Pemrograman C/C++
2. Jelaskan masing masing fungsi Operasi I/O yang anda sebutkan C/C++
3. Buatlah contoh potongan script operasi I/O dalam program C/C++

### Jawaban

#### 1. Input

- Cin>>
- Scanft()
- Getch()
- Gets()

#### Output

- Cout<<
- Printf()
- Putchar()
- Puts()

#### 2. Input

- cin :  
memasukan suatu data / untuk input angka, bukan string atau kata, karena "cin" tidak dapat membaca space pada karakter data yang diinputkan (sisa kata tidak akan di tampilkan)
- scanf :  
memasukan berbagai jenis data (sejatinya bahasa C dengan header <stdio.h>)
- getch :  
digunakan untuk membaca sebuah karakter dengan sipat ssetelah memasukan karakter kita tidak perlu mengakhiri dengan tombol enter, dan karakter yang dimasukan tidak akan ditampilkan di layar (header <conion.h>)
- gets :  
untuk memasukan data string berbeda denga scanf yang ridak dapat menerima string yang mendukung space / tab, dan menganggap data tsb sebagai data pisah.

Sedangkan gets dapat menerima string yang mengandung space atau tab dan masih menganggap data tsb masih satu kesatuan.

#### Output :

- cout :  
untuk mencetak output ke peralatan standar (screen) layar consol program.
- Puchar :  
Untuk menampilkan sebuah karakter di layar. Penampilan karakter tidak di akhiri dengan pindah garis namun untuk pindah garis dapat menggunakan notasi “\n” (header <iostream>)
- Printf :  
Fungsi keluaran yang sering digunakan untuk menampilkan ke layar. Untuk pindah garis perlu notasi \n (endl). Harus menentukan type data untuk data string (%). (sejatinnya bhsa C dengan header <stdio.h>)
- Puts :  
hampir sam dengan “printf” untuk mencetak string ke layar, Cuma untuk pindah garis tidak perlu notasi \n karena sudah di berikan otomatis. Tidak perlu menentukan type data string karena “puts” husus untuk type data string.

### 3. Input

#### Script Operasi Cin

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    // Deklarasi variabel
    char nama[50];
    int nilai;
    // Menggunakan cin untuk melakukan
    // Perintah masukan / input
    cout<<"Masukan Nama : ";
    cin>>nama;
    cout<<"Masukan Nilai : ";
    cin>>nilai;
    // Menampilkan hasil / keluaran
    cout<<"\nMahasiswa atas nama, "<<nama<<" nilainya "<<nilai;
    return 0;
}
```

### Script Operasi Scanf :

```
#include <stdio.h>
using namespace std;
int main(){
    char nama[50];
    int nilai;
    printf("Masukkan Nama : ");
    scanf("%s", &nama);
    printf("Masukkan Nilai : ");
    scanf("%d", &nilai);
    printf("\nMahasiswa atas nama %s nilainya %d",nama,nilai);
    return 0;
}
```

### Script Operasi Getch :

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
using namespace std;
int main(){
    char kar;
    printf("Masukan Sebuah Karakter : ");
    kar = getch( );
    printf("\n\nSobat baru Memasukan karakter : %c", kar);
    return 0;
}
```

### Script Operasi gets :

```
#include <stdio.h>
using namespace std;
int main(){
    char nama[50];
    int nilai;
    printf("Masukkan Nama : ");
    // Menggunakan gets untuk melakukan
    // Perintah masukan / input
```

```
// Sehingga string inputan bisa mengandung spasi
gets(nama);
printf("Masukkan Nilai : ");
scanf("%d", &nilai);
printf("\nMahasiswa atas nama %s nilainya %d",nama,nilai);
return 0;
}
```

## Output :

### Script Operasi cout :

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main (){
    int nilai1=100, nilai2=80;
    int jumlah = nilai1 + nilai2;
    // Perintah Keluaran / Output Menggunakan cout
    // "\n" digunakan untuk ganti baris
    cout<<"Nilai 1 : "<<nilai1;
    cout<<"\nNilai 2 : "<<nilai2;
    cout<<"\n\nJumlah Kedua Nilai : "<<jumlah;
    return 0;
}
```

### Script Operasi putchar :

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main (){
    putchar('M');
    putchar('A');
    putchar('T');
    putchar('E');
    putchar('R');
    putchar('I');
    putchar('\n');
```

```
    putchar('D');  
    putchar('O');  
    putchar('S');  
    putchar('E');  
    putchar('N');  
    return 0;  
}
```

#### Script Operasi printf :

```
#include <stdio.h>  
using namespace std;  
int main (){  
    int nilai1=100, nilai2=80;  
    int jumlah = nilai1 + nilai2;  
    // Perintah Keluaran / Output Menggunakan printf()  
    printf("Nilai 1 : %d", nilai1);  
    printf("\nNilai 2 : %d", nilai2);  
    printf("\n\nJumlah Kedua Nilai : %d", jumlah);  
    return 0;  
}
```

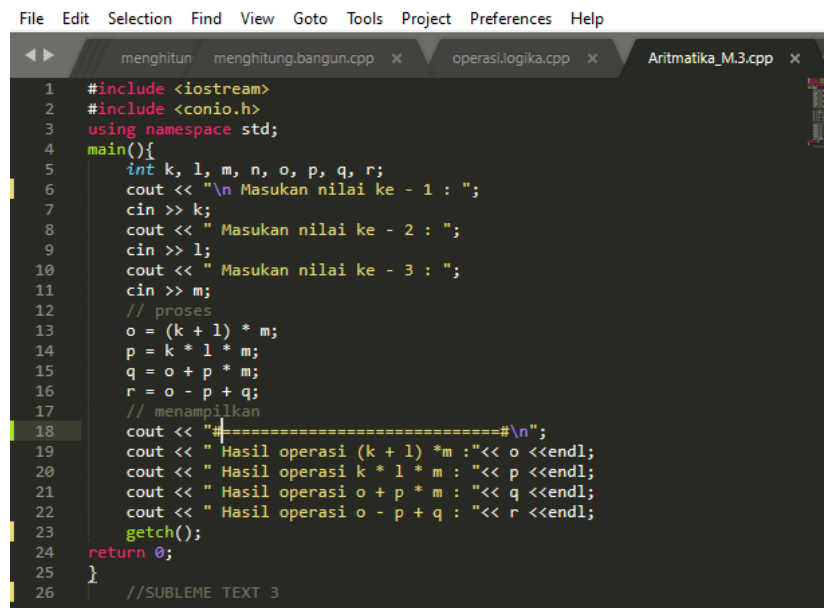
#### Script Operasi puts :

```
#include <stdio.h>  
using namespace std;  
int main (){  
    char pernyataan[30] = "=== Materi Dosen ===";  
    // Perintah Keluaran / Output Menggunakan puts()  
    puts("Belajar C++ mudah di");  
    puts(pernyataan);  
    return 0;  
}
```

## B. Praktikum

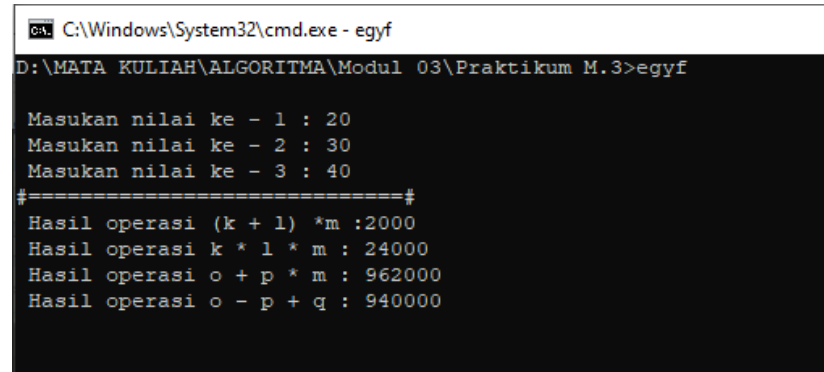
### 1. Menggunakan Operator Aritmatika

#### Program



```
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
menghitung menghitung.bangun.cpp x operasi.logika.cpp x Aritmatika_M3.cpp x
1 #include <iostream>
2 #include <conio.h>
3 using namespace std;
4 main(){
5     int k, l, m, n, o, p, q, r;
6     cout << "\n Masukan nilai ke - 1 : ";
7     cin >> k;
8     cout << " Masukan nilai ke - 2 : ";
9     cin >> l;
10    cout << " Masukan nilai ke - 3 : ";
11    cin >> m;
12    // proses
13    o = (k + l) * m;
14    p = k * l * m;
15    q = o + p * m;
16    r = o - p + q;
17    // menampilkan
18    cout << "#####\n";
19    cout << " Hasil operasi (k + l) * m : "<< o << endl;
20    cout << " Hasil operasi k * l * m : "<< p << endl;
21    cout << " Hasil operasi o + p * m : "<< q << endl;
22    cout << " Hasil operasi o - p + q : "<< r << endl;
23    getch();
24    return 0;
25 }
26 //SUBLEME TEXT 3
```

#### Hasil Run



```
C:\Windows\System32\cmd.exe - egyf
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Praktikum M.3>egyf

Masukan nilai ke - 1 : 20
Masukan nilai ke - 2 : 30
Masukan nilai ke - 3 : 40
#####
Hasil operasi (k + l) * m :2000
Hasil operasi k * l * m : 24000
Hasil operasi o + p * m : 962000
Hasil operasi o - p + q : 940000
```

## 2. Menggunakan Operator Relasional

### Program

```
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
menghitung menghitung.bangun.cpp x operasi.logika.cpp x Relasional.cpp x
1 #include <iostream>
2 #include <conio.h>
3 using namespace std;
4 main(){
5     int nilai1, nilai2, h;
6     cout << "\n Mealakukan Operasi Relasi Terhadap Dua Nilai "<< endl;
7     cout << " Masukan Nilai 1 = "; cin>>nilai1;
8     cout << " Masukan Nilai 2 = "; cin>>nilai2;
9     getch();
10    cout << "=====#\n";
11    cout << " Apakah nilai 1 == nilai 2 "<< endl;
12    getch(); h = nilai1 == nilai2;
13    cout << " Hasilnya = "<< h << endl;
14    cout << "=====#\n";
15    cout << " Apakah nilai 1 != nilai 2 "<< endl;
16    getch(); h = nilai1 != nilai2;
17    cout << " Hasilnya = "<< h << endl;
18    cout << "=====#\n";
19    cout << " Apakah nilai 1 < nilai 2 "<< endl;
20    getch(); h = nilai1 < nilai2;
21    cout << " Hasilnya = "<< h << endl;
22    cout << "=====#\n";
23    cout << " Apakah nilai 1 > nilai 2 "<< endl;
24    getch(); h = nilai1 > nilai2;
25    cout << " Hasilnya = "<< h << endl;
26    cout << "=====#\n";
27    cout << " Apakah nilai 1 <= nilai 2 "<< endl;
28    getch(); h = nilai1 <= nilai2;
29    cout << " Hasilnya = "<< h << endl;
30    cout << "=====#\n";
31    cout << " Apakah nilai 1 >= nilai 2 "<< endl;
32    getch(); h = nilai1 >= nilai2;
33    cout << " Hasilnya = "<< h << endl;
34    getch();
35    return 0;
36 }
37
```

### Hasil

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Praktikum M.3>egyf

Mealakukan Operasi Relasi Terhadap Dua Nilai
Masukan Nilai 1 = 15
Masukan Nilai 2 = 25
=====#
Apakah nilai 1 == nilai 2
Hasilnya = 0
=====#
Apakah nilai 1 != nilai 2
Hasilnya = 1
=====#
Apakah nilai 1 < nilai 2
Hasilnya = 1
=====#
Apakah nilai 1 > nilai 2
Hasilnya = 0
=====#
Apakah nilai 1 <= nilai 2
Hasilnya = 1
=====#
Apakah nilai 1 >= nilai 2
Hasilnya = 0
```



### 3. Menggunakan Operator Logika

#### Program

```
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
1 #include <stdio.h>
2 #include <iostream>
3 #include <conio.h>
4 using namespace std;
5 main()
6 {
7     int k, l, m, n, o, p, q, r;
8     // clrscr();
9     printf("\n Masukan nilai ke-1 = ");
10    scanf("%d",&k);
11    printf(" Masukan nilai ke-2 = ");
12    scanf("%d",&l);
13    printf(" Masukan nilai ke-3 = ");
14    scanf("%d",&m);
15    // proses
16    o = (k + l) * m < 100;
17    p = k * l * m > 100;
18    q = o + p < 500;
19    r = o && p && q;
20    //tampilkan
21    getch();
22    cout << "=====#\n";
23    cout << " Program Operasi Logika AND "<< endl;
24    getch();
25    printf(" Hasil dari Nilai ke-4 = (Nilai ke-1 + Nilai ke-2) x Nilai ke-3 < 100 adalah = %d\n",o);
26    getch();
27    cout << " Hasil dari Nilai ke-5 = Nilai ke-1 + Nilai ke-2 + Nilai ke-3 > 100 adalah = "<< p << endl;
28    getch();
29    printf(" Hasil dari Nilai ke-6 = Nilai ke-4 + Nilai ke-5 < 500 adalah = %d",q);
30    getch();
31    cout << "\n Maka logika AND = Nilai ke-4 && Nilai ke-5 && Nilai ke-6 adalah = "<< r;
32    cout << endl;
33    getch();
34    return 0;
35 }
```

#### Hasil

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Praktikum M.3>egyf

Masukan nilai ke-1 = 11
Masukan nilai ke-2 = 12
Masukan nilai ke-3 = 13
=====#
Program Operasi Logika AND
Hasil dari Nilai ke-4 = (Nilai ke-1 + Nilai ke-2) x Nilai ke-3 < 100 adalah = 0
Hasil dari Nilai ke-5 = Nilai ke-1 + Nilai ke-2 + Nilai ke-3 > 100 adalah = 1
Hasil dari Nilai ke-6 = Nilai ke-4 + Nilai ke-5 < 500 adalah = 1
Maka logika AND = Nilai ke-4 && Nilai ke-5 && Nilai ke-6 adalah = 0
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Praktikum M.3>
```

### C. Post Test

1. Buatlah Program Konversi satuan panjang dari feet kedalam meter dimana 1 feet = 0.3048 m

#### Program

```
#include <iostream>
using namespace std;
main(){
    float m, n, feet;
    cout << "\n konversi dari Feet ke Meter "<< endl;
    cout << "=====# "<< endl;
    cout << " Masukan Nilai Meter  = ";cin>>m;
    n=0.3048 * m;
    feet = (0.3048 * m);
```

```

cout << " Hasil dari ";
cout << " ";
cout << m << " Meter "<< " = "<< feet << " Feet "<< endl;
cout << "#=====#" << endl;
return 0;
}

```

## Hasil Run

```

C:\Windows\System32\cmd.exe
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Post Test>g++ -o egyf feet_ke_meter.cpp
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Post Test>egyf

konversi dari Feet ke Meter
#=====#
Masukan Nilai Meter    = 23
Hasil dari  23 Meter    = 7.0104 Feet
#=====#
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Post Test>

```

- Buatlah Program Konversi Suhu Dari Celcius menjadi  
 Kelvin + 273 °C  
 Reamur \* 0.8 °C  
 Fahrenheit \* 1.8 + 32 °C

## Program

```

#include <iostream> //SUBLEME TEXT3
using namespace std;
int main(){
    float E, K, R, F;
    cout << "\n\t----- Program Konversi Suhu ----- \n" << endl;
    cout << "\t# Masukan nilai Celcius : ";
    cin >> E;
    K = E * 1.8 + 32;
    R = E + 273.15;
    F = E * 0.8;
    cout << "\n\tHasil Konversi Suhu Dari Celcius ke : \n\n";
    cout << "\t# Fahrenheit, Adalah = " << K << endl;
    cout << "\t# Kelvin, Adalah    = " << R << endl;
    cout << "\t# Reamur, Adalah     = " << F << endl;
    cin.get();
    return 0;
}

```

## Hasil Run

```
C:\Windows\System32\cmd.exe

D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Postest>egyf

----- Program Konversi Suhu -----

# Masukan nilai Celcius : 37

Hasil Konversi Suhu Dari Celcius ke :

# Fahrenheit, Adalah = 98.6
# Kelvin, Adalah      = 310.15
# Reamur, Adalah      = 29.6

D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Postest>
```

### D. Tugas Mandiri

1. buatlah program yang dapat menghitung usia dengan memasukan tahun kelahiran.

#### Program

```
#include <stdio.h>
#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;
main(){
    int umur, thn, pilih;
    char nama [30];
    cout << "\n Masukan Nama Anda \t : ";
    gets(nama);
    cout << " Masukan Tahun Lahir Anda : ";
    cin >> thn;
    umur=2020-thn;
    cout << "#=====#\n";
    cout << " Umur " << nama << " saat ini adalah, " << umur << " Tahun.\n";
    cout << "#=====#\n";
    getch();
    return 0;
}
```

## Hasil

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - egyf

D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Tugas Mandiri M.3>egyf

Masukan Nama Anda      : EGY FIRMANSYAH
Masukan Tahun Lahir Anda : 2000
=====#
Umur EGY FIRMANSYAH saat ini adalah, 20 Tahun.
=====#
```

## 2. Buatlah Program konversi satuan tinggi dari centimeter kedalam inci

### Program

```
#include <iostream>

using namespace std;

main(){
    float cm,m,inci;

    cout <<"\n Konversi dari M ke Cm dan Inchi "<<endl;
    cout <<"#=====#\\n";
    cout <<" Masukan Nilai Meter : ";cin>>m;
    cm = 100 * m;
    inci = (100 * m) / 2.54;
    cout <<" Hasil : "<<endl;
    cout <<" "<< m <<" Meter "<<" = "<< cm <<" Cm "<<endl;
    cout <<" "<< m <<" Meter "<<" = "<< inci <<" Inci "<<endl;
    return 0;
}
```

## Hasil

```
C:\Windows\System32\cmd.exe

D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Tugas Mandiri M.3>egyf

Konversi dari M ke Cm dan Inchi
=====#
Masukan Nilai Meter : 34
Hasil :
34 Meter  = 3400 Cm
34 Meter  = 1338.58 Inci

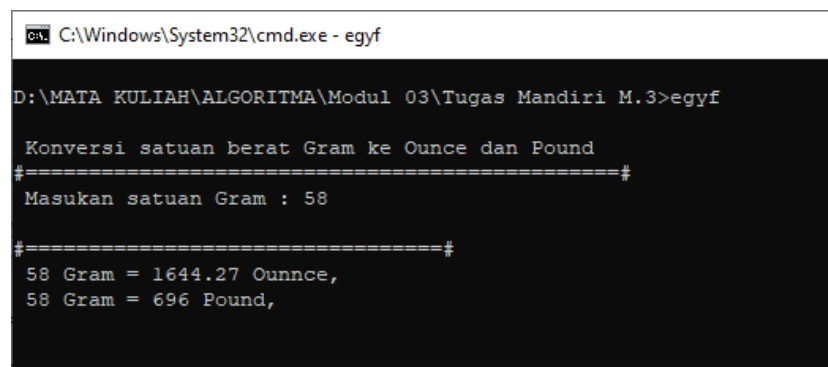
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Tugas Mandiri M.3>
```

3. Buatlah Program Konversi satuan berat dari gram ke dalam pound dan ounce bila di ketahui 1 ounce = 28.3495 dan 1 pound = 12 ounce.

### Program

```
#include <stdio.h>
#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;
main (void){
    float g, o = 28.3495, p = 12, ho, hp; //variabel
    cout << "\n Konversi satuan berat Gram ke Ounce dan Pound\n";
    cout
    << "#=====#\n";
    cout << " Masukan satuan Gram : ";
    cin >> g;
    ho = g * o;
    hp = g * p;
    cout << "\n#=====#\n";
    cout << " "<< g << " Gram = "<< ho << " Ounnce, "<< endl;
    cout << " "<< g << " Gram = "<< hp << " Pound, "<< endl;
    getch ();
    return 0;
}
```

### Hasil



```
C:\Windows\System32\cmd.exe - egyf
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Tugas Mandiri M.3>egyf
Konversi satuan berat Gram ke Ounce dan Pound
#=====#
Masukan satuan Gram : 58
#=====#
58 Gram = 1644.27 Ounnce,
58 Gram = 696 Pound,
```

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

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

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

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

$L = S + J + K > 150$

### Program

```
#include <stdio.h>
#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;
main(){
    int G, H, D, n, A, B, C, E, S, J, K, L;
    int pil, pilih, pilihan;
    // clrscr();
    cout << "#=====#\n";
    cout << " Melakukan Operasi Logika \n";
    cout << "#=====#\n";
    pilihan :
    cout << " 1. AND\n 2. NOT\n 3. OR\n 4. XOR\n";
    cout << " Masukan Pilihan : ";
    cin >> pil;
    cout << "#=====#\n";
    printf (" Masukan Nilai G = ");
    scanf ("%d",&G );
    printf (" Masukan Nilai H = ");
    scanf ("%d",&H );
    printf (" Masukan Nilai D = ");
    scanf ("%d",&D );
    // proses
    S = (++G * H) < D > 100;      A = S & J && K && L;
    J = (--G + D) < 100;        B = !(A);
    K = (++S) + (--J * G) > 200;  C = S || J || K || L;
    L = S + J + K > 150;        E = S ^ J ^ K ^ L;
    // Tampilkan
    switch(pil){
        case 1:
            getch();
            cout << "\n Program Operasi Logika
(AND)\n#=====#" << endl;
```

```

    printf (" Hasil dari hasil 1= nilai G * nilai H < nilai D > 100 Adalah =
%d\n", S);
    printf (" Hasil dari hasil 2= nilai G + nilai D * nilai H < 100 adalah =
%d\n", J);
    printf (" Hasil dari hasil 3= hasil 1 + hasil 2 * nilai G > 200 adalah =
%d\n", K);
    printf (" Hasil dari hasil 4= hasil 1 + hasil 2 + hasil 3 >150 adalah =
%d\n", L);
    printf (" #Maka logika AND = hasil 1 && hasil 2 && hasil 3 && hasil 4,
Adalah = %d", A);
    cout << endl;
    break;
    getch();
    case 2:
    getch();
    cout << "\n Program Operasi Logika
(NOT)\n#=====#" << endl;
    printf (" Hasil dari hasil 1= nilai G * nilai H < nilai D > 100 Adalah =
%d\n", S);
    printf (" Hasil dari hasil 2= nilai G + nilai D * nilai H < 100 adalah =
%d\n", J);
    printf (" Hasil dari hasil 3= hasil 1 + hasil 2 * nilai G > 200 adalah =
%d\n", K);
    printf (" Hasil dari hasil 4= hasil 1 + hasil 2 + hasil 3 >150 adalah =
%d\n", L);
    printf (" #Maka logika NOT = hasil 1 ! hasil 2 ! hasil 3 ! hasil 4, Adalah =
%d", B);
    cout << endl;
    break;
    case 3:
    getch();
    cout << "\n Program Operasi Logika
(OR)\n#=====#" << endl;
    printf (" Hasil dari hasil 1= nilai G * nilai H < nilai D > 100 Adalah =
%d\n", S);
    printf (" Hasil dari hasil 2= nilai G + nilai D * nilai H < 100 adalah =
%d\n", J);
    printf (" Hasil dari hasil 3= hasil 1 + hasil 2 * nilai G > 200 adalah =
%d\n", K);
    printf (" Hasil dari hasil 4= hasil 1 + hasil 2 + hasil 3 >150 adalah =
%d\n", L);

```

```

    printf (" #Maka logika OR  = hasil 1 || hasil 2 || hasil 3 || hasil 4,
Adalah = %d", C);
    cout <<endl;
    break;
    case 4:
    getch();
    cout << "\n Program Operasi Logika
(XOR)\n#=====#"<< endl;
    printf (" Hasil dari hasil 1= nilai G * nilai H < nilai D > 100 Adalah =
%d\n", S);
    printf (" Hasil dari hasil 2= nilai G + nilai D * nilai H < 100 adalah =
%d\n", J);
    printf (" Hasil dari hasil 3= hasil 1 + hasil 2 * nilai G > 200 adalah =
%d\n", K);
    printf (" Hasil dari hasil 4= hasil 1 + hasil 2 + hasil 3 >150 adalah =
%d\n", L);
    printf (" #Maka logika XOR  = hasil 1 ^ hasil 2 ^ hasil 3 ^ hasil 4, Adalah =
%d", E);
    cout <<endl;
    break;
    default :
    cout <<"#=====#\n";
    cout<<" Pilihan Yang Anda Masukan Salah "<<endl;
    cout<<"\tPilih 1 - 4 saja "<<endl;
    cout <<"#=====#\n";
    getch();
}
    cout <<"#=====#\n";
    cout <<" Coba Lagi [1] "<< endl;
    cout <<" Keluar   [2] "<< endl;
    cout <<" Pilih : ";cin >> pilih;
    cout <<"#=====#\n";
    if (pilih==1){
        goto pilihan;  }
    if (pilih==2){
        system("cls");
        system("pause");
    }
    getch();
return 0;
}

```



## Hasil

```
Select C:\Windows\System32\cmd.exe - egyf
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Tugas Mandiri M.3>egyf
=====#
Melakukan Operasi Logika
=====#
1. AND
2. NOT
3. OR
4. XOR
Masukan Pilihan : 1
=====#
Masukan Nilai G = 4
Masukan Nilai H = 6
Masukan Nilai D = 3

Program Operasi Logika (AND)
=====#
Hasil dari hasil 1= nilai G * nilai H < nilai D > 100 Adalah = 1
Hasil dari hasil 2= nilai G + nilai D * nilai H < 100 adalah = 0
Hasil dari hasil 3= hasil 1 + hasil 2 * nilai G > 200 adalah = 0
Hasil dari hasil 4= hasil 1 + hasil 2 + hasil 3 >150 adalah = 0
#Maka logika AND = hasil 1 && hasil 2 && hasil 3 && hasil 4, Adalah = 0
=====#
Coba Lagi [1]
Keluar [2]
Pilih : 1
=====#
1. AND
2. NOT
3. OR
4. XOR
Masukan Pilihan : 2
=====#
Masukan Nilai G = 8
Masukan Nilai H = 5
Masukan Nilai D = 7

Program Operasi Logika (NOT)
=====#
Hasil dari hasil 1= nilai G * nilai H < nilai D > 100 Adalah = 1
Hasil dari hasil 2= nilai G + nilai D * nilai H < 100 adalah = 0
Hasil dari hasil 3= hasil 1 + hasil 2 * nilai G > 200 adalah = 0
Hasil dari hasil 4= hasil 1 + hasil 2 + hasil 3 >150 adalah = 0
#Maka logika NOT = hasil 1 ! hasil 2 ! hasil 3 ! hasil 4, Adalah = 1
=====#
Coba Lagi [1]
Keluar [2]
Pilih : 1
=====#
1. AND
2. NOT
3. OR
4. XOR
Masukan Pilihan : 3
=====#
Masukan Nilai G = 5
Masukan Nilai H = 9
Masukan Nilai D = 6

Program Operasi Logika (OR)
=====#
Hasil dari hasil 1= nilai G * nilai H < nilai D > 100 Adalah = 1
Hasil dari hasil 2= nilai G + nilai D * nilai H < 100 adalah = 0
Hasil dari hasil 3= hasil 1 + hasil 2 * nilai G > 200 adalah = 0
Hasil dari hasil 4= hasil 1 + hasil 2 + hasil 3 >150 adalah = 0
#Maka logika OR = hasil 1 || hasil 2 || hasil 3 || hasil 4, Adalah = 1
=====#
Coba Lagi [1]
Keluar [2]
Pilih : 1
=====#
1. AND
2. NOT
3. OR
4. XOR
Masukan Pilihan : 4
=====#
Masukan Nilai G = 2
Masukan Nilai H = 1
Masukan Nilai D = 7

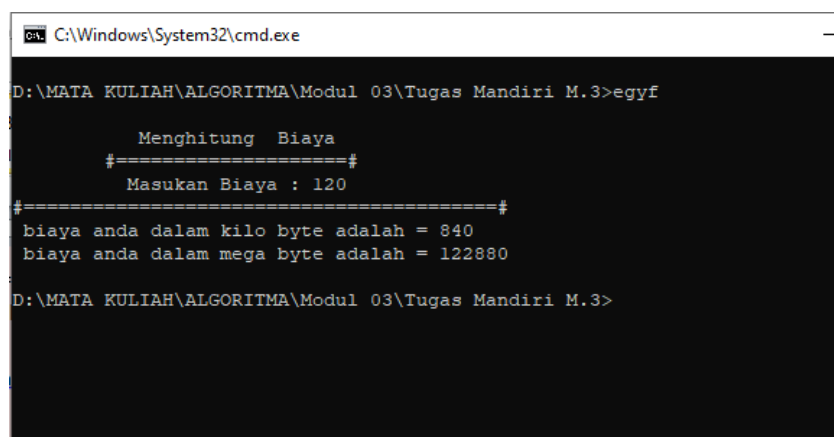
Program Operasi Logika (XOR)
=====#
Hasil dari hasil 1= nilai G * nilai H < nilai D > 100 Adalah = 1
Hasil dari hasil 2= nilai G + nilai D * nilai H < 100 adalah = 0
Hasil dari hasil 3= hasil 1 + hasil 2 * nilai G > 200 adalah = 0
Hasil dari hasil 4= hasil 1 + hasil 2 + hasil 3 >150 adalah = 0
#Maka logika XOR = hasil 1 ^ hasil 2 ^ hasil 3 ^ hasil 4, 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

### Program

```
#include <stdio.h>
#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;
main(){
    int a, b, c;
    float kb=7, mb=1024;
    cout << "\n\t Menghitung Biaya " << endl;
    cout << "\t#=====#" << endl;
    cout << "\t Masukkan Biaya : ";
    cin >> a;
    b = a * kb;
    c = a * mb;
    cout << "\t#=====#\n";
    printf(" biaya anda dalam kilo byte adalah = %d ",b);
    cout << endl;
    printf(" biaya anda dalam mega byte adalah = %d ",c);
    cout << endl;
    getch();
    return 0;
}
```

### Hasil



```
C:\Windows\System32\cmd.exe

D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Tugas Mandiri M.3>egyf

      Menghitung Biaya
      #=====#
      Masukkan Biaya : 120
#=====#
biaya anda dalam kilo byte adalah = 840
biaya anda dalam mega byte adalah = 122880

D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Tugas Mandiri M.3>
```

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

### Program

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;
main(){
int pil, pilih, pilihan;
float tinggi_prisma, lebar_alas, tinggi_alas, luas_permukaan;
float sisi_kubus, jari_jari, tinggi_tabung, luas, keliling, volume;
//ekspresi dan statement
cout << "\n|=====|\n";
cout << " Menghitung Luas dan Keliling Bangun 3 Dimensi\n";
cout << "|=====|\n";
pilihan :
cout << " 1. Prisma\n 2. Kubus\n 3. Tabung\n";
cout << " Masukan Pilihan : "; cin >> pil;
//pengelompokan
switch(pil){
case 1 :
cout << " Masukan Nilai Tinggi Prisma\t :"; cin >> tinggi_prisma;
cout << " Masukan Nilai Lebar Segitiga Alas :"; cin >> lebar_alas;
cout << " Masukan Nilai Tinggi Segitiga Alas :"; cin >> tinggi_alas;
cout << "|=====|\n";
cout << " Rumus Volume = (1/2 * t * l)* tp\n";
cout << "|=====|\n";
//operasi perhitungan
volume = (0.5 * tinggi_alas * lebar_alas)* tinggi_prisma;
keliling = (2 * lebar_alas) + (3 * lebar_alas);
luas = (2 * lebar_alas) + (keliling * tinggi_prisma);
cout << " Volume Prisma Adalah\t: "<< volume << endl;
cout << " Keliling Prisma Adalah\t: "<< keliling << endl;
cout << " Luas Prisma Adalah\t: "<< luas << endl;
cout << "|=====|\n";
break ;
getch();
//ekspresi
case 2:
cout << " Masukan Nilai Sisi Kubus :"; cin >> sisi_kubus;
cout << "|=====|\n";
```

```

cout << " Rumus Volume = (sisi * sisi * sisi)\n";
cout << " |=====|\n";
//operasi perhitungan
volume = (sisi_kubus * sisi_kubus * sisi_kubus);
keliling = (12 * sisi_kubus);
luas = (6 * sisi_kubus * sisi_kubus);
cout << " Volume Kubus Adalah\t: "<< volume << endl;
cout << " Keliling Kubus Adalah\t: "<< keliling << endl;
cout << " Luas Kubus Adalah\t: "<< luas << endl;
break ;
getch();
//eksppresi
case 3:
cout << " Masukan Nilai Tinggi Tabung   :";cin >> tinggi_tabung;
cout << " Masukan Nilai Jari Jari Tabung  :";cin >> jari_jari;
cout << " |=====|\n";
cout << " Rumus Volume = (phi * r * r * t)\n";
cout << " |=====|\n";
//operasi perhitungan
volume = (3.14 * jari_jari * jari_jari * tinggi_tabung);
keliling = (2 * 3.14 * jari_jari);
luas = (2 * 3.14 * jari_jari * tinggi_tabung);
cout << " Volume Tabung Adalah\t: "<< volume << endl;
cout << " Keliling Tabung Adalah\t: "<< keliling << endl;
cout << " Luas Tabung Adalah\t: "<< luas << endl;
break ;
getch();
}
cout << " |=====|\n";
cout << " Coba Lagi [1] "<< endl;
cout << " Keluar   [2] "<< endl;
cout << " Pilih : ";cin >> pilih;
if (pilih==1){
goto pilihan;
}
if (pilih==2){
system("cls");
system("pause"); }
cin.get();
return 0;
}

```

## Hasil

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - egyf
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03>egyf

=====|
Menghitung Luas dan Keliling Bangun 3 Dimensi
=====|
1. Prisma
2. Kubus
3. Tabung
Masukan Pilihan : 1
Masukan Nilai Tinggi Prisma      :56
Masukan Nilai Lebar Segitiga Alas :24
Masukan Nilai Tinggi Segitiga Alas :48
=====|
Rumus Volume = (1/2 * t * l)* tp
=====|
Volume Prisma Adalah      : 32256
Keliling Prisma Adalah    : 120
Luas Prisma Adalah        : 6768
=====|
Coba Lagi [1]
Keluar    [2]
Pilih : 1
1. Prisma
2. Kubus
3. Tabung
Masukan Pilihan : 2
Masukan Nilai Sisi Kubus      :57
=====|
Rumus Volume = (sisi * sisi * sisi)
=====|
Volume Kubus Adalah      : 185193
Keliling Kubus Adalah    : 684
Luas Kubus Adalah        : 19494
=====|
Coba Lagi [1]
Keluar    [2]
Pilih : 1
1. Prisma
2. Kubus
3. Tabung
Masukan Pilihan : 3
Masukan Nilai Tinggi Tabung    :60
Masukan Nilai Jari Jari Tabung :34
=====|
Rumus Volume = (phi * r * r * t)
=====|
Volume Tabung Adalah      : 217790
Keliling Tabung Adalah    : 213.52
Luas Tabung Adalah        : 12811.2
=====|
Coba Lagi [1]
Keluar    [2]
Pilih :
```

7. Buatlah program untuk menghitung jumlah pecahan uang dengan jumlah kelipatan 50.000

### Program

```
#include <conio.h>
#include <iostream>
using namespace std;
main(){
//Variabel
int uang, A50rb, cek, pil, pilih, pilihan;
pilihan:
cout << "\n Menghitugn Jumlah Pecahan Uang, Kelipatan 50.000 " << endl;
cout
<< "#=====#\n";
cout << "\n Masukan Jumlah Uang : ";
cin >> uang;
cek = uang%50000;
if(cek==0){
A50rb=uang/50000;
uang=uang%1000;
cout << " ";
cout << A50rb << " buah pecahan Rp 50.000, \n";
}else{
cout
<< "\n | |=====| |\n"
;
cout << " | | Maaf uang yang anda inputkan bukan kelipatan 50 | |\n";
cout
<< " | |=====| |\n\n"
;
goto pil ;
}
getch();
pil :
cout << "
#=====#\n";
cout << " Coba Lagi [1] " << endl;
cout << " Keluar [2] " << endl;
cout << " Pilih : "; cin >> pilih;
if (pilih==1){
goto pilihan;
```

```

    }
    if (pilih==2){
        system("cls");
        system("pause");
    }
    getch();
    return 0;
}

```

## Hasil

```

C:\Windows\System32\cmd.exe - egyf
D:\MATA KULIAH\ALGORITMA\Modul 03\Tugas Mandiri M.3>egyf

Menghitung Jumlah Pecahan Uang, Kelipatan 50.000
=====

Masukan Jumlah Uang : 550000
11 buah pecahan Rp 50.000,
=====
Coba Lagi [1]
Keluar   [2]
Pilih : 1

Menghitung Jumlah Pecahan Uang, Kelipatan 50.000
=====

Masukan Jumlah Uang : 300000
6 buah pecahan Rp 50.000,
=====
Coba Lagi [1]
Keluar   [2]
Pilih : 1

Menghitung Jumlah Pecahan Uang, Kelipatan 50.000
=====

Masukan Jumlah Uang : 430000

||=====||
|| Maaf uang yang anda inputkan bukan kelipatan 50 ||
||=====||

=====
Coba Lagi [1]
Keluar   [2]
Pilih :

```

Program Menggunakan Aplikasi Pemrograman SUBLEME TEXT3