

MODUL PRAKTIKUM

# Mata Kuliah Praktikum Algoritme dan Dasar Pemrograman

*Semester Genap*

---

**Penyusun:**

Ahmad Fauzi, S.Si., M.T,I

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN IMAM BONJOL



## PRAKTIKUM 3

### Input Output

---

#### Tujuan

- Mampu menggunakan input di dalam program
- Memahami instruksi input pada C/C++
- Mampu menampilkan output di dalam program

#### Teori

##### 1. Perintah Input

Di dalam C/C++ tersedia beberapa fungsi yang biasa digunakan untuk proses input. Di antaranya `scanf()`, `gets()`, `getchar()`, `getch()`, `getche()`, dan `Cin`.

- o `Scanf()`: Fungsi ini digunakan untuk proses ketika nilai input berupa data numerik, karakter, dan string
- o `Cin`; fungsi ini hanya ada pada C++, sedangkan yang lainnya ada pada C

NO	FORMAT	KETERANGAN	CONTOH
1	%c	Membaca sebuah karakter	<code>scanf("%c", &amp;N);</code>
2	%s	Membaca sebuah string	<code>scanf("%s", &amp;N);</code>
3	%i, %d	Membaca sebuah bilangan bulat (integer)	<code>scanf("%i", &amp;N);</code>
4	%f, %e	Membaca sebuah bilangan pecahan (real)	<code>scanf("%f", &amp;N);</code>
5	%o	Membaca sebuah bilangan basis octal	<code>scanf("%o", &amp;N);</code>
6	%x	Membaca sebuah bilangan basis heksadesimal	<code>scanf("%x", &amp;N);</code>
7	%u	Membaca sebuah bilangan tak bertanda	<code>scanf("%u", &amp;N);</code>

- o `gets()`: Fungsi ini digunakan untuk proses ketika nilai input berupa data bertipe karakter namun tidak bisa digunakan ketika input bertipe data numerik
- o `getchar()`: Fungsi ini digunakan untuk membaca data bertipe karakter
- o `getch()`: Fungsi ini untuk membaca input berupa data bertipe karakter. Karakter yang dimasukkan tidak akan ditampilkan. Oleh karena itu, fungsi ini digunakan salah satunya pada bagian password
- o `getche()`: Fungsi ini untuk membaca input berupa data bertipe karakter. Berbeda dengan `getch()`, fungsi ini akan menampilkan karakter yang diinputkan.

## 2. Perintah Output

Beberapa fungsi untuk output pada C/C++ di antaranya: printf(), puts(), putchar(), dan cout

- printf(): digunakan untuk menampilkan semua tipe data, dapat digunakan baik di C atau di C++
- puts(): digunakan untuk menampilkan data string dan secara otomatis akan diakhiri dengan perpindahan baris
- putchar(): digunakan untuk menampilkan sebuah karakter
- cout: digunakan hanya untuk C++

## Praktikum A

### 1. Jalankan dan tulis hasil dari code berikut ini!

```
1 // Online C++ compiler to run C++ program online
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4 int main() {
5     string nama;
6     int nim;
7     cout<<"=====Masukkan nama mahasiswa======"<<endl;
8     cin>>nama;
9     cout<<"=====Masukkan nim mahasiswa======"<<endl;
10    cin>>nim;
11    cout<<nama<<":\t"<<nim;
12    return 0;
13 }
```

Output:

### 2. Tunjukkan hasil dan jelaskan hasil dari output tersebut dengan memasukkan parameter nilai 90, 85.2, 67,56.8.

```

1 // Online C++ compiler to run C++ program online
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4 int main() {
5     string nama;
6     int nim;
7     float nilai;
8     cout<<"=====Masukkan nama mahasiswa===== "<<endl;
9     cin>>nama;
10    cout<<"=====Masukkan nim mahasiswa===== "<<endl;
11    cin>>nim;
12    cin>>nilai;
13    cout<<nama<<": \t"<<nim<<endl;
14    printf("nilai: %.2f", (nilai));
15    return 0;
16 }

```

Output:



## PRAKTIKUM B

1. Buatlah program untuk menentukan luas lingkaran. (output harus decimal satu angka)  
Contoh input: jari-jari: 16  
Contoh output: 803.4
2. Buatlah program menghitung volume bola. ((output harus decimal tiga angka)
3. Buatlah sebuah program Bahasa C++ untuk menginput sebuah nilai bilangan bulat yang menyatakan suhu dalam satuan Celcius. Selanjutnya hitung dan tampilkan nilai sudut dalam derajat Fahrenheit dan Reamur!
4. Buatlah sebuah program Bahasa C++ untuk menginput sisi alas dan sisi tinggi sebuah segitiga siku-siku (dalam cm). Dengan menggunakan rumus Phitagoras, buatlah sebuah program untuk menghitung sisi miring segitiga tersebut dan menampilkannya di layar!

## Pengumpulan Tugas

1. Tugas dikerjakan perindividu/ mandiri
2. Tempat pengumpulan tugas: Menyusul
3. Format pengumpulan tugas dalam bentuk Microsoft word dengan format penulisan file Prak3\_NIM\_Nama. Contoh: *Prak3\_23123\_AhmadFauzi.docx*