

## MODUL 2 Pernyataan Input/Output

### 2.1 Tujuan Praktikum

Setelah praktikum pada modul ini diharapkan mahasiswa mempunyai kompetensi sebagai berikut:

- 1) Mengetahui pernyataan input dan output pada C++.
- 2) Dapat membedakan penggunaan pernyataan input dan output.
- 3) Dapat membuat program C++ sederhana dengan menggunakan pernyataan input dan output.

### 2.2 Materi

Dalam bahasa C++ pernyataan input adalah pernyataan yang digunakan untuk memasukkan data. Pernyataan input yang ada di C++ adalah CIN. Sedangkan pernyataan output adalah pernyataan yang digunakan untuk menampilkan hasil, yaitu COUT.

#### 2.2.1 Pernyataan Output (COUT)

Pernyataan output `cout` digunakan bersama-sama dengan *insertion operator*, yaitu tanda `<<`.

1	<code>cout &lt;&lt; "Output sentence";</code>	// Tulis Output sentence di layar monitor
2	<code>cout &lt;&lt; 120;</code>	// Tulis number 120 di layar monitor
3	<code>cout &lt;&lt; x;</code>	// Tulis the value of x di layar monitor
4	<code>cout &lt;&lt; "Hello";</code>	// Tulis Hello
5	<code>cout &lt;&lt; Hello;</code>	// Tulis the content of variable Hello

*Multiple insertion operations* (`<<`) dapat digunakan pada satu pernyataan:

1	<code>cout &lt;&lt; "This " &lt;&lt; " is a " &lt;&lt; "single C++ statement";</code>
2	<code>cout &lt;&lt; "I am " &lt;&lt; age &lt;&lt; " years old and my zipcode is " &lt;&lt; zipcode;</code>

Untuk menulis kalimat berikutnya pada baris dibawahnya dapat menggunakan *line break*. Pada C++, *line break* dapat menggunakan `\n` atau `endl`

1	<code>cout &lt;&lt; "First sentence.\n";</code>	First sentence.
2	<code>cout &lt;&lt; "Second sentence.\nThird sentence.";</code>	Second sentence.
		Third sentence.

1	<code>cout &lt;&lt; "First sentence." &lt;&lt; endl;</code>	First sentence.
2	<code>cout &lt;&lt; "Second sentence." &lt;&lt; endl;</code>	Second sentence.

#### 2.2.2 Pernyataan Input (CIN)

Pernyataan Input digunakan untuk memasukkan sebuah data. Pernyataan input berfungsi untuk menerima input dari keyboard. Pernyataan `cin` menggunakan header `<iostream.h>`. Pernyataan

cin ditulis bersama *Extraction Operator* yaitu tanda `>>` yang diletakan di antara *object* cin dan variabel.

```
int variabel;  
cin >> variabel;
```

Contoh program :

<pre>1 // i/o example 2 3 #include &lt;iostream&gt; 4 using namespace std; 5 6 int main () 7 { 8     int i; 9     cout &lt;&lt; "Please enter an integer value: "; 10    cin &gt;&gt; i; 11    cout &lt;&lt; "The value you entered is " &lt;&lt; i; 12    cout &lt;&lt; " and its double is " &lt;&lt; i*2 &lt;&lt; ".\n"; 13    return 0; 14 }</pre>	<pre>Please enter an integer value: 702 The value you entered is 702 and its double is 1404.</pre>
--	--

*Extractions* pada cin dapat juga digunakan berurutan (berantai) jika variabel input yang digunakan lebih dari satu:

```
cin >> a >> b;
```

dan hal ini sama dengan menuliskan:

```
cin >> a;  
cin >> b;
```

Jika string yang dimasukkan mengandung spasi/spaces, maka pernyataan input yang digunakan adalah `getline`. Pernyataan `getline` mempunyai dua argument yaitu `cin` sebagai argument pertama dan variabel string sebagai argument kedua. Sebagai contoh:

<pre>1 // cin with strings 2 #include &lt;iostream&gt; 3 #include &lt;string&gt; 4 using namespace std; 5 6 int main () 7 { 8     string mystr; 9     cout &lt;&lt; "What's your name? "; 10    getline (cin, mystr);</pre>	<pre>What's your name? Homer Simpson Hello Homer Simpson. What is your favorite team? The Isotopes I like The Isotopes too!</pre>
---	---

```

11 cout << "Hello " << mystr << ".\n";
12 cout << "What is your favorite team? ";
13
14 getline (cin, mystr);
15 cout << "I like " << mystr << " too!\n";
16 return 0;
   }

```

Untuk merubah data bertipe string menjadi numerik, dapat menggunakan pernyataan stringstream. Pernyataan ini menggunakan header <sstream>.

```

1 string mystr ("1204");
2 int myint;
3 stringstream(mystr) >> myint;

```

Contoh program:

```

1 // stringstream
2 #include <iostream>
3 #include <string>
4 #include <sstream>
5 using namespace std;
6
7 int main ()
8 {
9     string mystr;
10    float price=0;
11    int quantity=0;
12    cout << "Enter price: ";
13    getline (cin,mystr);
14    stringstream(mystr) >> price;
15    cout << "Enter quantity: ";
16    getline (cin,mystr);
17    stringstream(mystr) >> quantity;
18    cout << "Total price: " << price*quantity << endl;
19    return 0;
20 }

```

```

Enter price: 22.25
Enter quantity: 7
Total price: 155.75

```

## 2.3 Latihan

Buat Program untuk proses berikut ini:

- a. Input: Nama dan Tahun Lahir  
Proses : Menghitung Umur  
Output: Nama dan Umur
- b. Input: Panjang dan Lebar suatu persegi panjang  
Proses: Menghitung Luas Persegi Panjang  
Output: Luas Persegi Panjang