

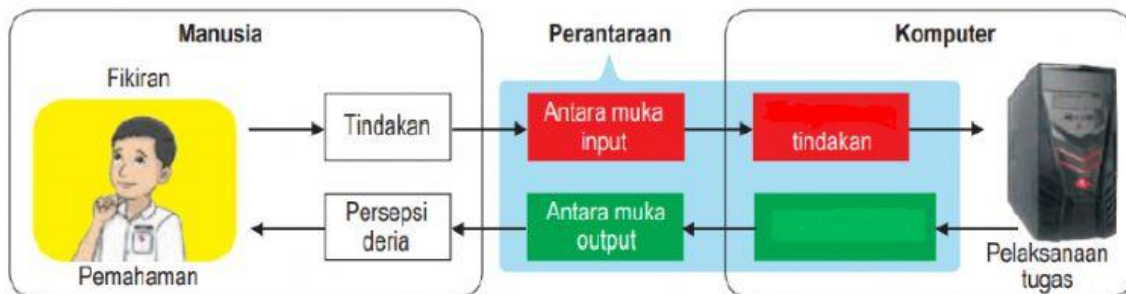
### 3.1.3 (ii) Menghasilkan segmen kod menggunakan fungsi input dan fungsi output

Dalam contoh-contoh segmen kod yang lepas, terdapat fungsi yang memaparkan hasil yang dikehendaki pada skrin komputer. Bahasa pengaturcaraan memainkan peranan yang penting untuk dan arahan kepada peranti-peranti yang lain. Dalam bahasa pengaturcaraan, fungsi dan fungsi merupakan kaedah interaktif yang digunakan dalam **Interaksi Manusia Komputer (IMK)**. Fungsi input dan fungsi output membolehkan mesej yang hendak disampaikan dan diterima dapat di oleh dan juga

#### Standard Pembelajaran

Murid boleh:

**3.1.3** Menghasilkan segmen kod menggunakan  
(i) fungsi input dan output.



Rajah 3.10 Input dan output memainkan peranan penting dalam Interaksi Manusia Komputer (IMK)

**IMK** melibatkan cara manusia berkomunikasi dengan komputer dengan ciri-ciri perantaraan dalam aspek yang lebih luas. Faktor komputer adalah seperti teknik komputer, sistem pengendalian, bahasa pengaturcaraan, dan persekitaran pembangunan. Faktor manusia pula melibatkan teori komunikasi, psikologi, sains sosial, psikologi kognitif, psikologi sosial, dan perasaan manusia seperti kepuasan penggunaan komputer. Perantaraan merujuk kepada elemen seperti antara muka suatu atur cara, sistem, cara data dimasukkan dan reka bentuk grafik yang memudahkan pengguna supaya komunikasi antara manusia dengan komputer dapat berlaku dengan betul dan tepat.

#### Fungsi input

Fungsi input digunakan untuk mendapatkan input daripada pengguna. Proses ini dapat dilakukan melalui segmen kod yang dibina. Apabila fungsi input diaktifkan, atur cara akan meminta pengguna untuk memasukkan data mengikut kesesuaian atur cara yang dibina.

**AKSES WEB**

Layari laman sesawang ini untuk mendapatkan maklumat tambahan tentang fungsi `input()`.

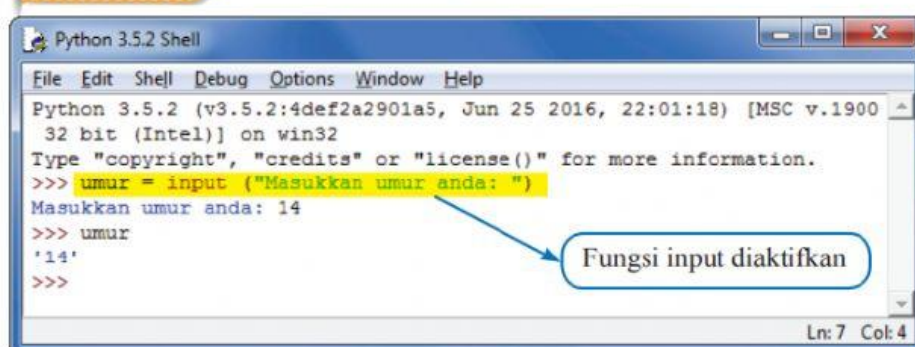
[goo.gl/opb3bZ](https://goo.gl/opb3bZ)

Dalam proses menginput data, kunci memainkan peranan penting bagi memastikan data yang dimasukkan adalah seperti yang terkandung dan dipatuhi dalam segmen . Sintaks bagi fungsi input juga berbeza mengikut bahasa pengaturcaraan. Jadual 3.5 menunjukkan umum bagi fungsi input untuk beberapa bahasa pengaturcaraan.

z////////////////////  
**Jadual 3.5** Fungsi input dalam beberapa bahasa pengaturcaraan

| Bahasa pengaturcaraan | Sintaks umum                                                                        | Format segmen kod                                     | Contoh                                                                                |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C++                   | cin >>                                                                              | cin >> nama_<br>pemboleh_ubah;                        | int umur;<br>cin >> umur;                                                             |
| C                     | scanf()                                                                             | scanf (nama_<br>pemboleh_ubah);                       | int umur;<br>scanf (umur);                                                            |
| Java                  | System.in                                                                           | Scanner nama<br>pemboleh ubah =<br>objek (System.in); | Scanner umur = new<br>Scanner(System.in);                                             |
| Python                | ( )                                                                                 | input (nama_<br>pemboleh_ubah)                        | >>> umur = input ("Umur: ")                                                           |
| Scratch               |  |                                                       |  |

### Contoh 3.14 Penggunaan fungsi input dalam bahasa pengaturcaraan



Apabila sintaks input ( ) dibaca, atur cara akan menunggu daripada

## Fungsi output

Fungsi output merujuk kepada yang dipaparkan pada komputer. Maklumat yang dipaparkan ialah daripada yang dilakukan oleh segmen ataupun yang dimasukkan oleh pengguna melalui fungsi . Fungsi output akan diaktifkan oleh sintaks umum mengikut bahasa pengaturcaraan yang digunakan.

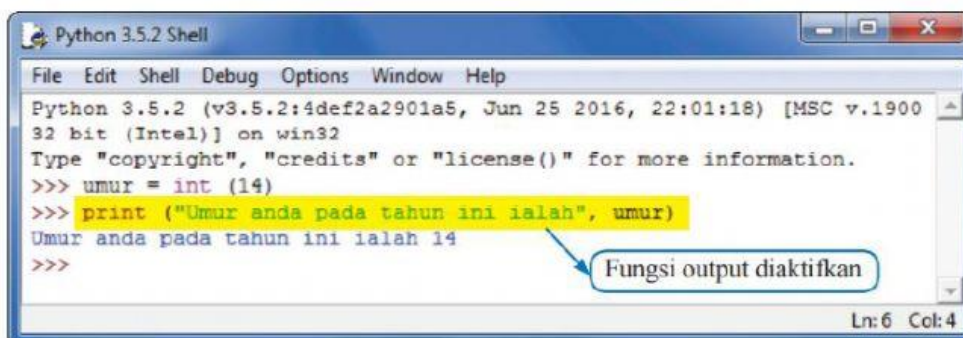
Monitor ialah output yang biasa digunakan. Maklumat yang dipaparkan pada skrin monitor ialah maklumat dalam bentuk ataupun daripada proses yang dilakukan oleh segmen kod. Jadual 3.6 menunjukkan sintaks umum bagi fungsi output untuk beberapa bahasa pengaturcaraan.

**Jadual 3.6** Fungsi output dalam beberapa bahasa pengaturcaraan

| Bahasa pengaturcaraan | Sintaks umum | Format segmen kod            | Contoh                                                                |
|-----------------------|--------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| C++                   | cout<<       | cout << nama_pemboleh_ubah;  | cout << "Mesej";<br>atau<br>cout << umur;                             |
| C                     | printf( )    | printf (nama_pemboleh_ubah); | printf ("Mesej");<br>atau<br>printf (umur);                           |
| Java                  | System.out   | System.out.println           | System.out.println<br>("Mesej");<br>atau<br>System.out.println(umur); |
| Python                | ( )          | print (nama_pemboleh_ubah)   | print ("Umur: ")<br>atau<br>print (umur)                              |

### Contoh 3.15

Penggunaan fungsi output dalam bahasa pengaturcaraan Python.



```
Python 3.5.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.5.2 (v3.5.2:4def2a2901a5, Jun 25 2016, 22:01:18) [MSC v.1900
32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> umur = int(14)
>>> print("Umur anda pada tahun ini ialah", umur)
Umur anda pada tahun ini ialah 14
>>>
```

Fungsi output diaktifkan

Apabila `print ( )` dibaca, atur cara akan memaparkan teks yang berada dalam tanda petikan (" "). Tanda petikan tidak perlu untuk mencetak nilai suatu pemboleh ubah.

Klik FINISH dan hantar kepada email guru anda