

# Mengenal Dunia Pemrograman: (Dari Masalah ke Program)

Materi: Apa itu Program & Pemrograman, Algoritma, Flowchart, Variabel, Tipe Data, Operator — Fondasi sebelum LKPD 1-4

Nama Siswa : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Nomor Absen : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

Kode hari ini,  
solusi esok hari!



## Cek Perasaan Sebelum Memulai

Lingkari emoji yang paling menggambarkan perasaanmu tentang pelajaran "pemrograman".



Penasaran



Biasa saja



Belum yakin



Agak khawatir



Tuliskan alasanmu  
singkat:



## Tujuan pertemuan ini:

Kamu akan mengenal apa itu program dan pemrograman, belajar menyusun langkah-langkah (algoritma) secara logis, membaca simbol flowchart sederhana, serta mengenal variabel, tipe data, dan operator — sebagai bekal sebelum mulai membongkar kode Python pada pertemuan berikutnya.

## A

### Apa Itu Program dan Pemrograman?



Komputer  
juga bekerja  
dengan cara  
yang sama!

Bacalah ilustrasi berikut: Setiap hari kamu melakukan banyak hal dengan mengikuti langkah-langkah tertentu, misalnya membuat mi instan, mengisi pulsa, atau menyalakan sepeda motor. Komputer juga bekerja dengan cara yang sama — ia menjalankan kumpulan instruksi/perintah yang disebut **PROGRAM**. Kegiatan menulis instruksi tersebut disebut **PEMROGRAMAN**.



Diskusikan dengan teman sebangkumu, lalu jawab pertanyaan berikut.

1

Sebutkan satu kegiatan sehari-hari yang menurutmu mirip dengan cara kerja program (memiliki langkah-langkah tertentu). Jelaskan langkah-langkahnya secara singkat.

Tulis jawaban di sini...

2

Menurutmu, apa yang akan terjadi jika salah satu langkah pada kegiatan tersebut dilewati atau urutannya ditukar?

Tulis jawaban di sini...



Pikirkan • Diskusikan • Temukan Jawabannya!

## B

### Mengenal Algoritma



Algoritma adalah kumpulan langkah logis dan berurutan untuk menyelesaikan suatu masalah.



Langkah-langkah membuat mi instan berikut tersusun ACAK. Urutkan menjadi algoritma yang benar dengan menuliskan nomor urutan (1-6) di kotak yang tersedia.

| No.                      | Urutan Langkah (masih acak)                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Tuangkan bumbu ke dalam mi yang sudah matang, aduk rata |
| <input type="checkbox"/> | Rebus air hingga mendidih                               |
| <input type="checkbox"/> | Sajikan mi ke dalam mangkuk                             |
| <input type="checkbox"/> | Masukkan mi ke dalam air mendidih, tunggu 3 menit       |
| <input type="checkbox"/> | Siapkan bumbu di dalam mangkuk                          |
| <input type="checkbox"/> | Angkat dan tiriskan mi                                  |



Urutkan  
dengan benar,  
ya!



Menurutmu, apa yang membedakan sebuah "algoritma yang baik" dari sekadar kumpulan langkah acak?

Tulis jawaban di sini...

## C

### Notasi Algoritma: Flowchart



Flowchart adalah gambar/diagram yang menunjukkan alur langkah-langkah algoritma menggunakan simbol-simbol standar.

| Simbol | Nama         | Fungsi                                                                  |
|--------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|
|        | Terminator   | Menandai awal (MULAI) dan akhir (SELESAI) alur program                  |
|        | Input/Output | Menandai proses memasukkan data (input) atau menampilkan hasil (output) |
|        | Proses       | Menandai suatu proses/perhitungan yang dilakukan                        |
|        | Keputusan    | Menandai pengambilan keputusan (Ya/Tidak) yang membagi alur             |
|        | Alur         | Menunjukkan arah urutan langkah                                         |



Gambarkan flowchart sederhana untuk algoritma "membuat mi instan" yang sudah kamu urutkan pada Bagian B. Gunakan simbol-simbol di atas.



Gambar di sini...



LIVEWORKSHEETS

Semangat  
belajar!





## D Mengenal Variabel dan Tipe Data



**Variabel** adalah "wadah" untuk menyimpan sebuah nilai/data yang bisa berubah-ubah. Setiap variabel memiliki tipe data, misalnya: bilangan bulat (integer), bilangan pecahan (float), teks (string), atau benar/salah (boolean).

1. Amati data dirimu sendiri berikut ini, lalu tentukan tipe data yang paling sesuai untuk masing-masing (integer/float/string/boolean).

| No. | Data Diri             | Contoh Nilai        | Tipe Data (isi sendiri) |
|-----|-----------------------|---------------------|-------------------------|
| 1.  | Nama                  | Contoh: Ayu         | Pilih tipe data...      |
| 2.  | Umur                  | Contoh: 16          | Pilih tipe data...      |
| 3.  | Tinggi Badan (cm)     | Contoh: 158.5       | Pilih tipe data...      |
| 4.  | Status Hadir Hari Ini | Contoh: Benar/Salah | Pilih tipe data...      |

2. Apa bedanya **VARIABEL** dengan **KONSTANTA**? Berikan satu contoh nilai yang menurutmu cocok dijadikan konstanta dalam sebuah program (nilai yang tidak pernah berubah).

Tulis jawaban di sini...

**Ingat!**

Variabel bisa berubah, konstanta tidak!



**Contoh Tipe Data:**

`int = 10`

`float = 3.14`

`string = "Halo"`

`bool = True`

## E Mengenal Operator



**Operator** digunakan untuk melakukan operasi terhadap nilai/variabel, misalnya operator aritmatika (+, -, \*, /) dan operator perbandingan (>, <, ==).

1. Hitunglah hasil dari setiap ekspresi berikut seperti layaknya komputer akan menghitungnya.

| No. | Ekspresi      | Hasil          |
|-----|---------------|----------------|
| 1.  | $7 + 3 * 2$   | Tulis hasil... |
| 2.  | $(7 + 3) * 2$ | Tulis hasil... |
| 3.  | $15 / 4$      | Tulis hasil... |
| 4.  | $10 > 7$      | Tulis hasil... |
| 5.  | $5 == 5$      | Tulis hasil... |



**Tips!**

- ✓ Perhatikan urutan pengerjaan operator (perkalian & pembagian lebih dulu).
- ✓ Gunakan tanda kurung untuk mengubah urutan jika diperlukan.

2. Mengapa hasil dari  $7 + 3 * 2$  dan  $(7 + 3) * 2$  berbeda? Apa yang bisa kamu simpulkan tentang urutan pengerjaan operator?

Tulis jawaban di sini...

## F Refleksi Akhir



Saatnya melihat kembali apa yang sudah kamu pelajari!

1. Dari lima bagian yang sudah kamu pelajari (program, algoritma, flowchart, variabel/tipe data, operator), bagian mana yang paling mudah dan paling sulit bagimu? Mengapa?

🔴 **Paling mudah:**

Tulis jawaban di sini...

★ **Paling sulit:**

Tulis jawaban di sini...

2. Apa yang ingin kamu pelajari lebih lanjut sebelum mulai membaca kode Python pada pertemuan berikutnya?

Tulis jawaban di sini...



**Ingat!**

Istilah algoritma, flowchart, variabel, tipe data, dan operator yang kamu pelajari hari ini akan langsung dipakai pada LKPD 1 (Detektif Kode: Cek Kelulusan Siswa).

**Semangat!**  
Kamu pasti bisa!

