

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)
☐	Tuangkan bumbu ke dalam mi yang sudah matang, aduk rata
☐	Rebus air hingga mendidih
☐	Sajikan mi ke dalam mangkuk
☐	Masukkan mi ke dalam air mendidih, tunggu 3 menit
☐	Siapkan bumbu di dalam mangkuk
☐	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...



Semangat belajar!

LIVEWORKSHEETS

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

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...

Saatnya melihat kembali apa yang sudah kamu pelajari!

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!



Pikirkan , Diskusikan , Temukan Jawabannya! | 🚀 Jadi Programmer Hebat!