

LOGIKA DAN ALGORITMA DASAR UNTUK SMP

Membangun Cara Berpikir Logis dan Sistematis
(Berdasarkan buku oleh M. Rinaldi)

Eko Wahyudi
Kelas : VII

APA ITU LOGIKA DAN ALGORITMA?

1. Logika: Cara berpikir yang benar dan teratur.
2. Algoritma: Langkah-langkah terurut dan terhingga untuk menyelesaikan masalah.
3. Penting dalam kehidupan dan teknologi.

FOKUS PEMBELAJARAN KITA

1. Algoritma Sekuensial (Urutan)
2. Flowchart (Diagram Alir)

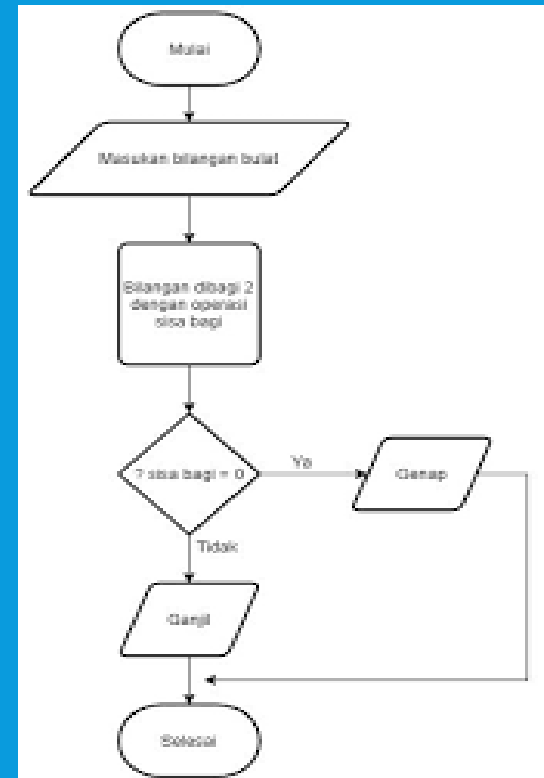
ALGORITMA SEKUENSIAL: LANGKAH BERURUTAN

1. Langkah dijalankan dari awal hingga akhir.
2. Tidak ada pengulangan atau percabangan.
3. Analogi: Seperti mengikuti resep masakan.












CIRI-CIRI ALGORITMA SEKUENSIAL

1. Setiap langkah dijalankan satu kali.
2. Urutan sangat penting.
3. Tanpa pengulangan/percabangan.
4. Contoh salah urutan:
Sepatu sebelum kaus kaki.



FLOWCHART

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Pemulaan/akhir program
	ON PAGE CONNECTOR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	PROCESS	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	PREDEFINED PROCESS (SEE PROGRAM)	Pemulaan sub-program/proses menjalankan sub-program
	DECISION	Pembandingan pembandingan, penyeleksiian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

CONTOH: MEMBUAT SEGELAS TEH MANIS

1. Siapkan alat dan bahan
2. Masukkan teh celup
3. Tuang air panas
4. Celupkan dan angkat teh
5. Masukkan gula
6. Aduk
7. Selesai

CONTOH: MENGHITUNG LUAS PERSEGI PANJANG

1. Mulai
2. Input panjang dan lebar
3. $\text{Luas} = \text{panjang} \times \text{lebar}$
4. Tampilkan hasil
5. Selesai

MARI BERLATIH!

1. Cara memakai seragam sekolah
2. Menghitung keliling persegi

FLOWCHART: ALGORITMA DALAM GAMBAR

1. Menyajikan algoritma dengan simbol-simbol.
2. Visualisasi langkah-langkah.
3. Juga disebut diagram alir.

SIMBOL-SIMBOL FLOWCHART

1. Oval: Start/End
2. Persegi Panjang: Proses
3. Jajar Genjang: Input/Output
4. Panah: Arah proses

CONTOH FLOWCHART: MENGHITUNG LUAS PERSEGI PANJANG

Start → Input panjang dan
lebar → Hitung luas →
Tampilkan hasil → End

MARI MENGGAMBAR FLOWCHART!

1. Membuat teh manis
2. Menghitung keliling persegi

RINGKASAN PEMBELAJARAN

1. Logika = berpikir terstruktur
2. Algoritma = langkah sistematis
3. Flowchart = bentuk visual algoritma
4. Berguna untuk memecahkan masalah

ADA PERTANYAAN?

1. Silakan bertanya jika ada yang belum jelas.
2. Kita diskusikan bersama!